

# REFLEXIONES PARA PREVENIR LOS ABORDAJES

Guillermo Barros González  
Vicealmirante

## 1. INTRODUCCION

**T**anto las colisiones en el mar como las varadas constituyen —indudablemente— los accidentes marítimos de mayor gravedad, y son los que a menudo generan consecuencias desastrosas.

A través de los años, y en especial desde 1910, el hombre de mar y las diversas organizaciones marítimas de todo el mundo se han caracterizado por su permanente preocupación destinada fundamentalmente a evitar este tipo de accidentes, buscando el elevado propósito de hacer cada día más segura la navegación marítima, pero a pesar del constante avance y desarrollo de la enseñanza y de la técnica dicha seguridad solamente se ha logrado en parte.

Dentro de estas actividades preventivas podemos mencionar la acción destacada de la Organización Consultiva Marítima Mundial (imco), que periódicamente celebra conferencias internacionales destinadas a revisar el

*Reglamento Internacional para prevenir los Abordajes*. Actualmente se encuentra en vigencia el reglamento revisado y aprobado en la Convención que finalizó en Londres, el 20 de octubre de 1972.

El Instituto Hidrográfico de la Armada de Chile, organismo oficial de Estado que tiene a cargo la *seguridad a la navegación*, edita oportunamente la carta denominada *Resumen Gráfico del Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes*. Así, este cuadro oficial debe permanecer a la vista en el puente de toda nave que se hace a la mar, para su rápida consulta, en caso necesario. Además, dicho reglamento debe ser conocido ampliamente por todo oficial que desempeñe sus funciones en el puente de un buque. Este conocimiento deberá estar orientado a que el pueda aplicarlo sin vacilación cuando se presente la oportunidad.

La experiencia nos señala que si en el buque propio se hiciera un despliegue de diligencia, iniciativa y prudencia, es razonable pensar que una

determinada colisión podría haber sido evitada, aun cuando el otro buque hubiera omitido cumplir el reglamento internacional.

Del mismo modo, es razonable pensar que una varada puede ser atribuida a fallas en el arte de la navegación, como en el caso de las producidas por garreo de las anclas, donde esta implicada —hasta cierto punto— una falla del arte marino.

El hecho de contar a bordo con radar o cualquier otra ayuda electrónica a la navegación, no exime del cumplimiento estricto de las prescripciones del reglamento, en especial las obligaciones sobre señales fónicas y la disminución de velocidad en tiempo de neblina o visibilidad reducida.

Las reflexiones que hacemos sobre este tema nos parecen de importancia; ellas están destinadas a los oficiales que tienen la responsabilidad de conducir una nave con el máximo de seguridad.

## 2. PRINCIPALES CAUSAS DE ACCIDENTES

En primer lugar, debemos señalar que por muy buena preparación y capacidad que tenga un oficial no está exento de cometer errores, muy en especial aquellos de omisión. Además, y esto es aceptado mundialmente, es raro que un accidente se deba a un error individual; por el contrario, los accidentes se producen por una acumulación de errores.

Todos los análisis hechos por los organismos especializados llegan a una conclusión similar, en el sentido de que la mayoría de los abordajes se deben a las siguientes dos causas principales:

- a) Fallas en la mantención de una buena vigilancia exterior.
- b) Debilidades en la organización y trabajo de puente.

El punto a) debe ser interpretado en los términos más amplios, y su aplicación se refiere fundamentalmente a: vigas, cambios de tiempo y visibilidad, movimientos de naves que se aproximan, empleo del radar y ecosonda, órdenes al timonel, mantención del rumbo y velocidad, identificación de luces, etc.

El punto b) alude al servicio de guardias y su reforzamiento, órdenes del capitán o comandante, medidas ante mala visibilidad, fallas en los equipos del buque, gobierno auxiliar cubierto, instrucciones de rumbo y velocidad en caso de visibilidad reducida, aplicación del reglamento internacional, etc.

En las enunciaciones anteriores cobra especial importancia el "libro de órdenes para la noche", en el cual el capitán o comandante debe dar las instrucciones que abarquen detalladamente tales ponderaciones (puntos a y b).

Además, es sabido, dicho "libro" contiene otras órdenes del capitán o comandante, tales como las relacionadas con rumbos y velocidades de la

nave, sus cambios y horas en que se haran, hora en que se avistaran los faros y demas ayudas a la navegacion; en particular las precauciones a tomarse en el caso de avistamiento de otras naves, y en general toda otra materia relacionada con la navegacion del buque.

### 3. ABORDAJES

Los abordajes o colisiones en el mar pueden suceder tanto con tiempo despejado como con visibilidad reducida. Los primeros corresponden, por cierto, a los accidentes causados por el mas alto grado de error o falla, y podemos resumirlos en el siguiente orden:

- a) Falla en la mantencion de la vigilancia al exterior.
- b) Omision o error en la observacion de la demarcacion a la nave que se aproxima.
- \*c) Deficiente utilización del radar.
- d) No adoptar, o hacerlo tardíamente, la acción necesaria cuando corresponda gobernar a la nave propia.

Las causas anteriores no solo son aplicables a la nave que se aproxima, sino al buque propio, aun cuando a este no le correspondiera gobernar. Sobre este aspecto podemos agregar que la nave que le corresponde mantener su rumbo debiera estar siempre vigilante y seriamente preocupada si el otro buque, al mantenerse la demarcacion, se aproximara a una distancia

de dos millas sin haber alterado su rumbo.

La distancia de seguridad mencionada dependera, logicamente, tanto de la velocidad de acercamiento como de la posicion de aproximacion, ya sea a popa o proa de la cuadra. En todo caso, como dicha situacion se hara extremadamente peligrosa, el buque que le corresponde mantener su rumbo, segun el reglamento internacional, debera gobernar de urgencia cuanto antes, con el objeto de alejar toda posibilidad de colision.

Al respecto, la experiencia indica que todo atraso o demora en tomar dicha determinacion aumentara las posibilidades de que se produzca el abordaje.

Ahora bien, cuando se navega con visibilidad reducida debera considerarse si en el area hay una alta densidad de trafico mar timo o si la navegacion se realiza en aguas abiertas.

En este aspecto, ademas de lo explicado en los parrafos anteriores, es conveniente saber que las fallas u omisiones aisladas o en combinacion, que ocurren mas corrientemente con visibilidad reducida, suelen deberse a:

1. Empleo del radar con una escala en su alcance demasiado baja.
2. Operacion incorrecta del radar por:
  - mal alineamiento de la pantalla o compás
  - mal ajuste del equipo
  - falta de personal idóneo

—apreciación errónea de sus indicaciones y error en su ploteo.

3. No ejecutar la acción de una maniobra oportuna indicada por el plotting.

La navegación en neblina en áreas de alta densidad de tráfico ofrece, ciertamente, los problemas más serios y complejos. La regla 19 del reglamento internacional establece la conducta de los buques en estas circunstancias, las que podemos resumir así:

- a) Se navegara a velocidad de seguridad según las condiciones de visibilidad del momento y se tendrán las máquinas alertadas para maniobrar de urgencia.
- b) Para cumplir la Sección 1 del reglamento internacional, respecto a la conducta de los buques en cualquier condición de visibilidad, deberán considerarse las circunstancias y condiciones de visibilidad reducida del momento, en especial la regla 6 sobre velocidad de seguridad.
- c) Al usar el radar debe determinarse si la situación de aproximación es o no peligrosa con riesgo de colisión. En caso afirmativo, deberá gobernarse cuanto antes.
- d) En general, si se oye la señal de neblina de otro buque, se deberá reducir la velocidad a un mínimo, continuando el avance con gran precaución, hasta que desaparezca el peligro.

Es indudable que las zonas donde están establecidos los "Dispositivos de Separación de Tráfico" proporcionan cierto alivio en cualquier condición en que se navegue; a pesar de ello no se deberá descuidar la vigilancia, ya que siempre existe la posibilidad de que otras naves crucen normalmente las vías de circulación de esas zonas, creando situaciones de gran peligro. La regla 10 del reglamento internacional contiene todas las disposiciones que tienen relación con la separación de tráfico.

Hasta ahora, en Chile, se han establecido zonas de separación de tráfico en: Iquique, Antofagasta, Valparaíso, Talcahuano (Ba. Concepción) y San Vicente.

Al analizar los aspectos que se relacionan con la navegación en neblina, aparece como cuestión decisiva la "velocidad de seguridad" que hemos mencionado anteriormente. Para establecer a qué velocidad debe avanzar una nave que navega con visibilidad reducida, deberán tomarse en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) Visibilidad del momento.
- b) Densidad de tráfico en el área y si está o no establecida la separación de tráfico.
- c) Tipo de radar y ubicación de sus repetidores, su "performance" y los medios asociados de ploteo.
- d) Distancia en que el buque puede ser detenido y tiempo en dar atrás con las máquinas.

Toda esta capacidad del buque servirá para evaluar a qué velocidad

debe navegarse, la que podrá llegar a ser mínima, es decir, solo con la ayuda para obedecer al timón.

En general, una capacidad de plotaje baja traerá como consecuencia una reducción significativa de la velocidad de seguridad.

La situación del buque cuando la navegación se realiza en aguas abiertas, se apreciará más segura y aliviada si se compara cuando se hace en zonas de alta densidad de tráfico. Desde luego, existe un amplio espacio para maniobrar, de modo que un factor de seguridad podrá encontrarse al aprovechar al máximo esta circunstancia. El radar deberá usarse en una escala de alcance adecuada, que permita tener tiempo suficiente durante la aproximación de los buques. Esta distancia, en condiciones normales, no debe ser inferior a 12 millas. No debe olvidarse que el empleo del radar con escalas de alcances menores ha sido, a menudo, una causa que ha estado presente en una serie de accidentes marítimos.

Debemos insistir en que la acción que desarrolle una nave debe ser siempre substancial y decisiva, y por supuesto antes de llegar a una distancia peligrosa (dos millas). En general, una distancia apropiada para iniciar la maniobra que corresponda, según el reglamento internacional, es de 4 a 5 millas del otro buque.

Ahora queda por establecer la magnitud de la alteración en el rumbo, para evitar llegar a una situación peligrosa. Los organismos especializados recomiendan, al respecto, lo siguiente:

<i>distancia</i>	<i>alteración del rumbo</i>
8 a 10 millas	30°
6 a 7 millas	45°
5 millas	60°

La experiencia y la prudencia indican que nunca debe hacerse una alteración en el rumbo inferior a 30°. Son muchos los ejemplos de accidentes que han sucedido por no cumplir con esta sana recomendación.

En cuanto a la banda a la cual debe efectuarse el cambio de rumbo, es opinión generalizada que no debe hacerse a babor, salvo como recurso extremo de emergencia. Normalmente el cambio de rumbo se hace a estribor, lo que tiene una ventaja evidente en materia de seguridad cuando ambas naves alteran su rumbo hacia estribor. No obstante, las alteraciones a babor no están prohibidas en el reglamento internacional, ya que habrán situaciones especiales en que aquello será necesario.

#### 4. CONSIDERACIONES FINALES

Corresponde a los oficiales que montan guardia en el puente de una nave acrecentar sus conocimientos profesionales con el estudio detallado y completo del *Reglamento Internacional para prevenir los Abordajes*, y por supuesto a los capitanes y comandantes les compete no solo dar sus directivas al respecto, sino que convertirse en verdaderos profesores, analizando y explicando a sus oficiales los diferentes accidentes ocurridos, tanto en nuestras costas como en el extranjero.

Es indudable que este análisis metódico y oportunamente explicado será el mejor bagaje de experiencia y conocimientos que pueda tener un oficial de puente.

Lo anterior contribuirá, además, positivamente, para que los abordajes que ocasionan tan desastrosas consecuencias puedan ser reducidos en el futuro.

### BIBLIOGRAFIA

*Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes*, IMCO., 1974.

*Resumen Gráfico del Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes*, Instituto Hidrográfico de la Armada, 1977.

