



Ministerio de Fomento

DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

**Comisión Permanente de Investigación
de Siniestros Marítimos**

INFORME DE ACCIDENTE MARÍTIMO

**INFORME SOBRE EL ABORDAJE ENTRE LA EMBARCACIÓN
"CARLITOS DOS" Y UNA MOTO NÁUTICA**

EN LA PLAYA DE LEVANTE DE BENIDORM

el día 6 de septiembre de 2002



ADVERTENCIA

El presente informe ha sido elaborado por la Comisión Permanente de Investigación de Siniestros Marítimos, regulada por la Orden Ministerial de 17 de mayo de 2001.

De conformidad con lo señalado en el artículo 3 de la citada Orden Ministerial y en la Resolución núm.849 (20) de la Asamblea de la Organización Marítima Internacional, el presente informe es un documento de carácter técnico que refleja las conclusiones de la Comisión de Investigación de Siniestros Marítimos en relación con las circunstancias en que se produjo el accidente objeto de la investigación, sus causas y sus consecuencias, sin que se haya dirigido a la declaración o limitación de derechos ni de responsabilidades personales o pecuniarias.

Esta investigación al tener un carácter exclusivamente técnico, su conducción ha sido efectuada sin recurrir necesariamente a procedimientos de prueba y sin otro objeto fundamental que la prevención de futuros accidentes.

Por tanto, la utilización de los resultados de la investigación, con una finalidad distinta a la descrita, quedan condicionada en todo caso a las premisas anteriormente expresadas, por lo que no deben prejuzgar los resultados obtenidos de cualquier otro expediente que, en relación con el accidente, pudiera ser incoado con arreglo a lo previsto en la legislación en vigor.

SINOPSIS

El día 6 de septiembre de 2002, la embarcación “*Carlitos Dos*” y una moto náutica sufrieron abordaje en la playa de levante de Benidorm.

Como consecuencia del abordaje falleció la ocupante de la moto y el conductor de la misma sufrió heridas de diversa consideración.

La moto sufrió desperfectos en su costado de estribor debido al fuerte golpe sufrido. En el “*Carlitos Dos*” apenas se apreció el impacto.

La Comisión Permanente de Investigación de Siniestros Marítimos determinó que las embarcaciones se abordaron por no cumplir el Reglamento Internacional para prevenir los abordajes, fundamentalmente en materia de vigilancia adecuada.



INDICE

1. Introducción.

1. Descripción de las embarcaciones.
2. Descripción del suceso.
3. Acaecimientos posteriores al accidente.
4. Daños a las personas. Averías causadas.
5. Meteorología.

2. Análisis

1. Hechos a destacar

3 Conclusiones

1. Causas

4 Recomendaciones

5 Glosario de términos

6 Anexos

1. Plano del área con la situación del accidente
2. Reconstrucción del accidente en esquema y fotografías
3. Averías sufridas
4. Croquis de la escora producida por el giro en el “*Carlitos Dos*”
5. Reglas pertinentes del COLREG - 72



1. INTRODUCCIÓN

El día 6 de septiembre de 2002 a las 17^h10^m ⁽¹⁾, la embarcación de recreo dedicada a actividades comerciales “*Carlitos Dos*”, que estaba remolcando un artefacto flotante tipo “banana” (“*ski-bus*”) con 8 pasajeros, al efectuar unos virajes, abordó a la moto náutica conducida por su propietario, que llevaba una pasajera de nacionalidad holandesa.

El accidente ocurrió en la Playa de Levante de Benidorm y como consecuencia del mismo falleció la pasajera, mientras el patrón de la moto resultaba herido.

1.1. Descripción de las embarcaciones:

Carlitos Dos	
Matrícula:	Alicante
Folio	6 ^a -AT-4-03/98
Bandera:	ESPAÑA
Tipo:	Recreo a motor
Construcción:	1996-US Marine
Eslora:	6'14 metros
Manga	2'26 metros
Tonelaje bruto:	2'16

La embarcación “*Carlitos Dos*”, fue fabricada en serie por US Marine, marca BAYLINER modelo 2050 CZ y su material de construcción es de fibra. Está clasificada para navegar por la zona D-1 (a menos de 5 millas de un abrigo o playa accesible) y el número máximo de personas admitidos es de 7. Esta equipada con un motor intraborda, marca Mercruiser de 190 HP.

En la fecha del accidente, la embarcación estaba siendo utilizada para el arrastre de artefactos flotantes, para cuyo uso tenía la debida autorización de las Autoridades competentes.

La “*moto náutica*” era de marca Bombardier, modelo GTX Limited y con señal identificativa 7-AT-161/00.

¹ Todas las horas que se dan en este informe, son hora local peninsular española.

1.2. Descripción del suceso

Entorno geográfico

La playa de Levante (Benidorm), situada entre el Rincón de Loix y el puerto de Benidorm, es la zona en donde se desarrollan todas las actividades de navegación y explotación de artefactos flotantes con finalidad recreativa. La zona de baño se encuentra debidamente balizada con boyas de color amarillo. El accidente que nos ocupa se produjo en las aguas exteriores al balizamiento, a unos 100 metros del mismo, en posición aproximada 38° 31' 72 N y 000° 07' 50 W (**Anexo 1**)

Momentos previos al evento

El día 6 de noviembre de 2002, hacia las 17^h la embarcación “*Carlitos Dos*”, cuyo patrón estaba en posesión del título de Patrón de Cabotaje, e iba acompañado por un titulado Monitor Nacional de Esquí acuático, estaba remolcando una “banana” (*ski-bus*) con ocho pasajeros frente a la citada playa de Levante. Había salido del Rincón de Loix en dirección a la zona exterior del puerto de Benidorm, donde efectuó un viraje de 180° para proceder de retorno hacia el lugar de salida.

En los momentos previos al accidente navegaba al rumbo 095° aproximadamente, a una velocidad de entre 18 y 19 nudos.

Simultáneamente, la *moto náutica*, pilotada por su propietario y acompañado en el asiento posterior por una pasajera, procedía de la Playa de Poniente y pasando por las proximidades del puerto, navegaba hacia el Rincón de Loix a un rumbo de entre 085° y 090° y a una velocidad de entre 20 y 24 nudos de acuerdo con las estimaciones de un testigo presencial que navegaba en otra moto náutica por detrás de la accidentada y a rumbo y velocidad similares.

El accidente

Unos dos minutos antes de producirse el accidente, y en el lugar donde se produciría el mismo, el patrón de la embarcación “*Carlitos Dos*” decidió realizar dos giros de 360° para mayor diversión de sus pasajeros. De este modo, sin percatarse de la presencia de la moto, maniobró a estribor y, al llevar 270° de caída en el segundo viraje (con la proa al norte aproximadamente), se produjo el impacto de la proa de la embarcación, contra la parte central del costado de estribor de la moto náutica (a la altura de la parte posterior del asiento delantero).

Un cáncamo metálico situado en la parte inferior de la roda del “*Carlitos Dos*” golpeó en la pierna derecha de la pasajera de la moto, pasando posteriormente la embarcación por encima de su cuerpo, produciéndole graves heridas en la pierna derecha y en el pecho, que provocaron su muerte a los pocos minutos. (**Anexo 2**)



1.3. Acaecimientos posteriores al accidente

Al ocurrir el accidente (a 17^h10^m), el monitor de esquí se lanzó inmediatamente al agua para tratar de ayudar a la persona herida, mientras el patrón llamaba por telefonía al propietario de la embarcación activándose el Plan de Salvamento de la bahía de Benidorm. Se presentaron de inmediato los medios de salvamento pertinentes, que se dirigieron a la zona del suceso, evacuando a los heridos. La moto náutica fue remolcada y los pasajeros trasladados al Rincón de Loix.

1.4. Daños a las personas. Averías causadas

La roda del “*Carlitos Dos*” impactó en la moto náutica presumiblemente entre sus dos ocupantes, pasando después por encima de aquella. **(Anexo 3)**

Probablemente, con motivo del golpe, el conductor de la moto fue descabalgado de la misma, mientras que la acompañante, sufrió el golpe directamente en la pierna y posteriormente fue arrollada por la embarcación.

RESUMEN DE DAÑOS SUFRIDOS

	<i>Carlitos Dos</i>	<i>Moto Náutica</i>
Pérdida de vidas		1
Heridos graves		1
Heridos leves	-	-
Ilesos	10	-
Daños materiales	Imperceptibles	Averías carenaje

1.5 Meteorología

En el momento del accidente la visibilidad era buena y la mar estaba en calma

2. ANÁLISIS

Las consideraciones que se establecen a continuación, están basadas en las declaraciones de los tripulantes de la embarcación “*Carlitos Dos*”, el conductor de la moto náutica y el testigo presencial que conducía otra moto náutica unos 200 metros por detrás de la accidentada. Asimismo se ha estudiado el atestado elaborado por los agentes actuantes de la Policía Local de Benidorm, y el informe efectuado por la Capitanía Marítima de Alicante. Igualmente, se ha realizado en el puerto de Benidorm una reconstrucción del accidente.



De todos estos testimonios, así como de la reconstrucción del accidente, se ha determinado que la colisión se produjo en un viraje de la embarcación “*Carlitos Dos*”, sobre su costado de estribor, golpeando y pasando por encima de la moto náutica, que venía detrás de ella.

Del análisis de la información disponible, se pueden extraer los siguientes:

2.1. Hechos a destacar

1. La embarcación “*Carlitos Dos*” navegaba remolcando una banana con rumbo de componente este (095° aproximadamente) y a una velocidad de unos 19 nudos:
2. El patrón de la embarcación “*Carlitos Dos*” se disponía a efectuar dos vueltas en redondo para diversión de sus pasajeros.
3. La moto náutica navegaba también con rumbos del este (085°/090°) a una velocidad de entre 20 y 24 nudos, por detrás del “*Carlitos Dos*” a unas 0’6/0’8 millas (entre 1.000 y 1.300 metros).
4. En el segundo giro del “*Carlitos Dos*” éste abordó con su roda a la moto por su costado de estribor, en el centro de la misma.
5. Como consecuencia del abordaje, el cáncamo que hay en la roda del “*Carlitos Dos*” golpeó en la pierna de la pasajera de la moto, pasando después la embarcación por encima de la moto y sus pasajeros.
6. Con motivo del accidente, la pasajera de la moto falleció, y el conductor de la misma resultó herido.
7. La visibilidad en el momento del accidente y anteriores, era buena y el estado de la mar en calma. La posición del sol, sin embargo, dificultaba la visión del patrón del “*Carlitos Dos*”.
8. El encargado de la vigilancia de la navegación en el “*Carlitos Dos*” es el patrón, correspondiéndole al monitor las funciones de vigilancia del pasaje únicamente.
9. El patrón del “*Carlitos Dos*” tiene su asiento a estribor de la línea de crujía. Desde esta posición, al efectuar una maniobra pronunciada a dicha banda, como la realizada en este caso, debido a la escora a estribor que toma la embarcación se pierde parcialmente la visibilidad por el costado de babor, que se eleva por encima del horizonte. **(Anexo 4)**
10. Ni el patrón del “*Carlitos Dos*”, ni el conductor de la moto, vieron al otro vehículo hasta el momento del abordaje.

3. CONCLUSIONES

El patrón de la embarcación “*Carlitos Dos*” como encargado de la navegación, debería haber mantenido una vigilancia efectiva, tal y como indica la Regla 5 del Reglamento Internacional para prevenir los Abordajes.

Por su parte el conductor de la moto, debería haber efectuado alguna maniobra de evasión al ver que el “*Carlitos Dos*” estaba efectuando maniobras de giro que podían llevarle al abordaje. Por otra parte, se le puede considerar como buque que alcanza (Regla 13).

En consecuencia la Comisión entiende que la causa de que la embarcación “*Carlitos Dos*” y la moto náutica sufrieran abordaje fue el incumplimiento de lo preceptuado en las reglas 5 y 13 del Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes, 1972 (COLREG – 72) (**Anexo 5**)

4. RECOMENDACIONES

Dada la elevada velocidad a la que navegan estos artefactos de recreo, parece recomendable que se mentalice a usuarios y arrendadores de los peligros de su uso sin las debidas precauciones y vigilancia adecuada, a través de campañas de verano, bandos, edictos, etc.

Finalizado por la Comisión:

20 de junio de 2003



5. GLOSARIO DE TERMINOS NÁUTICOS

Abordaje	Colisión entre dos embarcaciones.
Armador:	Propietario de un buque o embarcación.
Babor:	Costado izquierdo de una embarcación cuando, a bordo de ella, miramos hacia su proa. "A babor": por extensión, todo aquello que se encuentra hacia dicho costado o más allá del mismo.
COLREG-72	Convenio sobre el Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes, 1972, donde se establecen las reglas que se deben observar en navegación a fin de evitar abordajes.
Escora:	Inclinación transversal (es decir, a una u otra banda) que toma la nave debido al viento y mar, al traslado de pesos u otras causas.
Eslora:	Medida de la longitud de un buque o embarcación.
Estribor	Costado derecho de una embarcación cuando, a bordo de ella, miramos hacia su proa. "A estribor": por extensión, todo aquello que se encuentra hacia dicho costado o más allá del mismo.
Línea de crujía:	Línea imaginaria, que va de proa a popa y que divide a la nave en dos partes simétricas llamadas bandas (estribor y babor).
Manga:	Anchura máxima del buque o embarcación.
Nudo:	Unidad de velocidad, correspondiente a una milla por hora (1'85 km/h)
Popa:	Parte trasera de la nave, según el sentido de la marcha avante.
Proa:	Parte delantera de la nave, según el sentido de la marcha avante.
Roda:	Pieza que forma la proa de la nave.
Rumbo:	Dirección a la que navega una embarcación. El rumbo se cuenta en grados de circunferencia, a partir del meridiano del buque (000°, o rumbo Norte), de forma que el rumbo Este es el 090°, rumbo Sur es 180° y rumbo Oeste es 270°.
Tonelaje bruto:	Medida de la cubicación o arqueo de un buque o embarcación.



MINISTERIO
DE FOMENTO

PLANO DEL ÁREA CON LA SITUACIÓN DEL ACCIDENTE





~~AREA de NAVEGACION de BATERIAS COMERCIALES A MOTOR~~
 RECORRIDO BASE de BAJANA y PARA CAIDAS ASCENSIONAL
 CON SALIDA DESDE EL RINCON de LOIX



NUMERO	FECHA	PROYECTO	DESCRIPCION DEL PLANO
YAS 2002	FEBRERO 2002	DISTRIBUCION SERVICIO PLAYAS	PLAYA DEL MAL PAS PLAYA DE LEVANTE

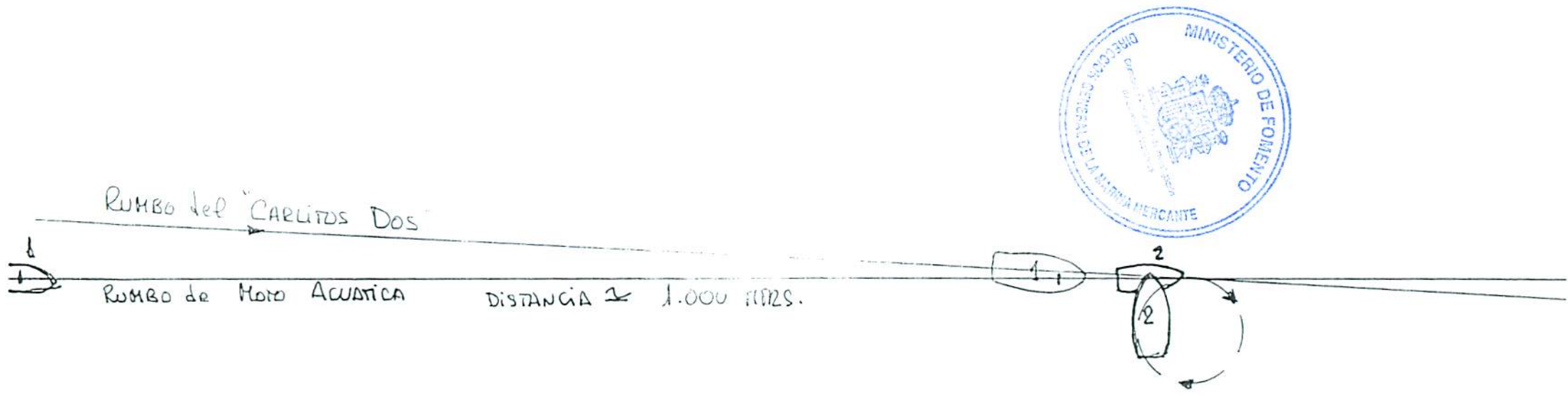
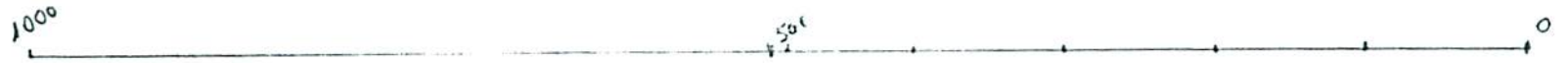


MINISTERIO
DE FOMENTO

RECONSTRUCCIÓN DEL ACCIDENTE EN ESQUEMA Y FOTOGRAFÍAS

c





1) SITUACION del "CARLITOS DOS" y Moto Acuatica 1'5 minutos ANTES del ACCIDENTE
 CUANDO LA EMBARCACION COMIENZA LOS GIROS A ESTRIBOR.

2).- SITUACION EN EL MOMENTO del ACCIDENTE



Ayuntamiento de Benidorm
Policía Local

Fotografía nº 8



**RECONSTRUCCIÓN DEL ACCIDENTE EN EL PUERTO DE BENIDORM
CON LAS EMBARCACIONES INVOLUCRADAS.**

**LA EMBARCACIÓN "CARLITOS DOS" ESTA ADRIZADA SOBRE LAS
BRAGAS, AL SER PELIGROSO HABER INTENTADO ESCORARLA TAL Y
COMO SE ENCONTRARIA EN EL MOMENTO DEL ACCIDENTE**



Ayuntamiento de Benidorm
Policía Local

Fotografía nº 10



**VISTA FRONTAL DE LA RECONSTRUCCIÓN DEL ACCIDENTE EN EL
PUERTO DE BENIDORM CON LAS EMBARCACIONES INVOLUCRADAS.**

**LA EMBARCACIÓN "CARLITOS DOS" ESTA ADRIZADA SOBRE LAS
BRAGAS, AL SER PELIGROSO HABER INTENTADO ESCORARLA TAL Y
COMO SE ENCONTRARIA EN EL MOMENTO DEL ACCIDENTE**



Ayuntamiento de Benidorm
Policía Local

Fotografía nº 11



DETALLE DE LA RECONSTRUCCIÓN DEL ACCIDENTE EN EL PUERTO DE BENIDORM CON LAS EMBARCACIONES INVOLUCRADAS.

PUEDE APRECIARSE QUE EL ANGULO DE LA ROTURA DEL SILLIN DEL CONDUCTOR DE LA MOTO, COINCIDE EXACTAMENTE CON EL ANGULO DE LA PROA EN V DE LA EMBARCACION, Y QUE EL GOLPE SE ENCUENTRA EN EL ASIEN TO DEL CONDUCTOR DE LA MOTO



Ayuntamiento de Benidorm
Policía Local

Fotografía nº 12



DETALLE DE LA RECONSTRUCCIÓN DEL ACCIDENTE EN EL PUERTO DE BENIDORM CON LAS EMBARCACIONES INVOLUCRADAS.

PUEDE APRECIARSE QUE EL ANGULO DE LA ROTURA DEL SILLIN DEL CONDUCTOR DE LA MOTO, COINCIDE EXACTAMENTE CON EL ANGULO DE LA PROA EN V DE LA EMBARCION, Y QUE EL GOLPE SE ENCUENTRA EN EL ASIENTO DEL CONDUCTOR DE LA MOTO



Ayuntamiento de Benidorm
Policía Local

Fotografía nº 13



DETALLE DE LA RECONSTRUCCIÓN DEL ACCIDENTE EN EL PUERTO DE BENIDORM CON LAS EMBARCACIONES INVOLUCRADAS.

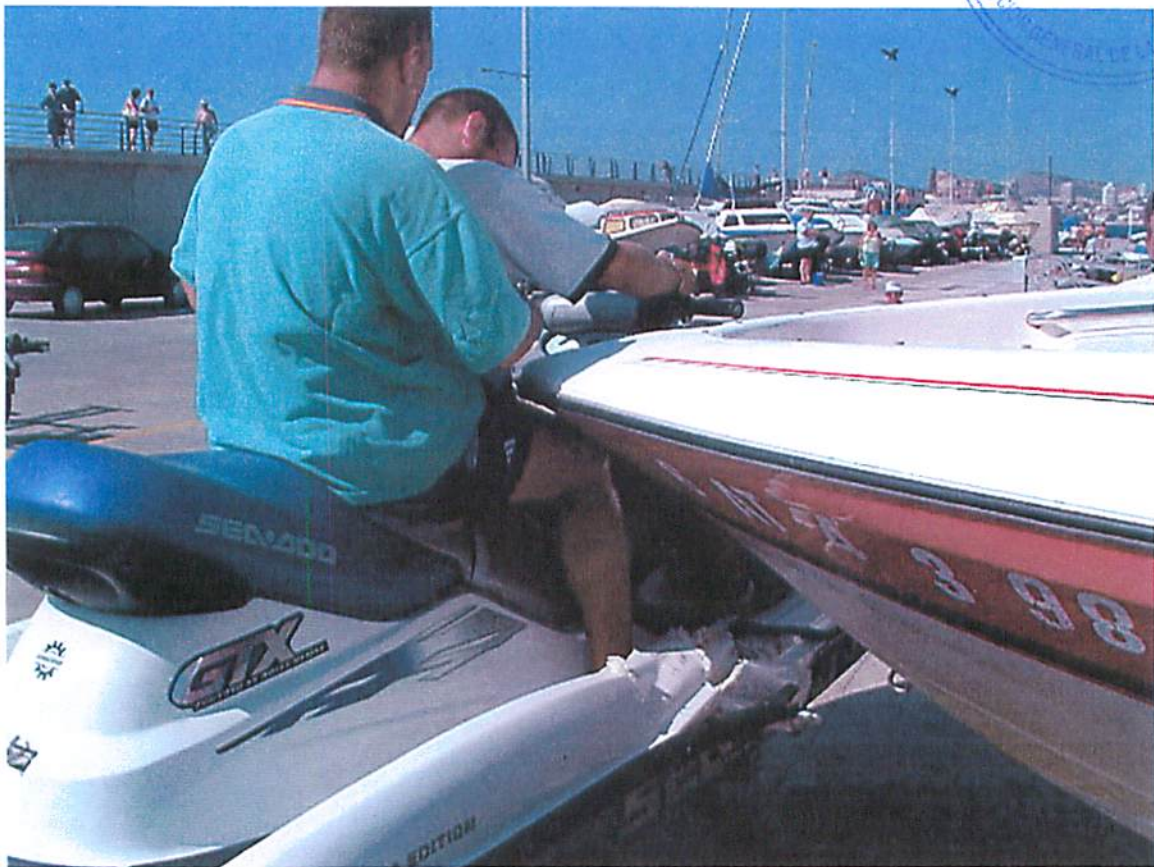
PUEDE APRECIARSE QUE LA RODA DE LA EMBARCACIÓN, (SI ESTA ESTUVIERA ESCORADA A ESTRIBOR) GOLPEARIA AL PILOTO Y SE INTRODUCIRIA ENTRE EL PILOTO Y SU ACOMPAÑANTE

SE VE CLARAMENTE COMO FUERON PRODUCIDAS LAS GRAVES HERIDAS EN LA PIERNA DERECHA DE LA ACOMPAÑANTE FALLECIDA, MAS CON LAS PIERNAS ESTIRADAS HACIA ADELANTE



Ayuntamiento de Benidorm
Policía Local

Fotografía nº 14



DETALLE DE LA RECONSTRUCCIÓN DEL ACCIDENTE EN EL PUERTO DE BENIDORM CON LAS EMBARCACIONES INVOLUCRADAS.

PUEDE APRECIARSE QUE LA RODA DE LA EMBARCACIÓN, (SI ESTA ESTUVIERA ESCORADA A ESTRIBOR) GOLPEARIA AL PILOTO Y SE INTRODUCIRIA ENTRE EL PILOTO Y SU ACOMPAÑANTE

SE VE CLARAMENTE COMO FUERON PRODUCIDAS LAS GRAVES HERIDAS EN LA PIERNA DERECHA DE LA ACOMPAÑANTE FALLECIDA, MAS CON LAS PIERNAS ESTIRADAS HACIA ADELANTE



MINISTERIO
DE FOMENTO

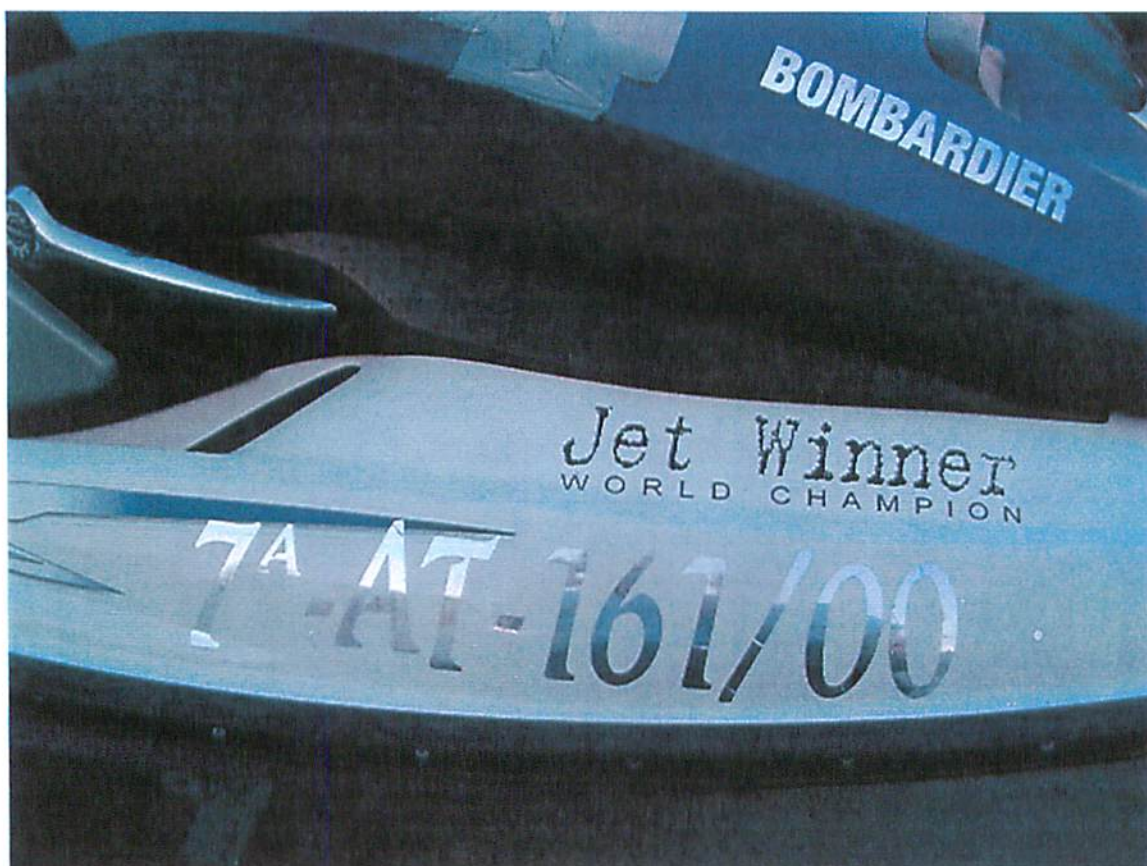


AVERÍAS SUFRIDAS



Ayuntamiento de Benidorm
Policía Local

Fotografía nº 1



DETALLE DE LA MATRICULA Y LOS COLORES DE LA MOTO ACUATICA
ACCIDENTADA 7ª-AT-161/00





Ayuntamiento de Benidorm
Policía Local

Fotografía nº 2



DETALLE DE LA PROA, CANCAMOS Y LOS COLORES DE LA EMBARCACIÓN "CARLITOS DOS" 7ª-AT-4-03/98





Ayuntamiento de Benidorm
Policía Local

Fotografía nº 3



DETALLE DE LA PROA, CANCAMOS, MATRICULA Y LOS COLORES DE LA EMBARCACIÓN “ CARLITOS DOS “ 7ª-AT- 4-03/98





Ayuntamiento de Benidorm
Policía Local

Fotografía nº 4



MOTO ACUATICA ACCIDENTADA, CON DETALLE DEL GOLPE EN EL COSTADO DE ESTRIBOR Y ROTURA DE LA PARTE POSTERIOR DEL ASIENTO DEL PILOTO





Ayuntamiento de Benidorm
Policía Local

Fotografía nº 5



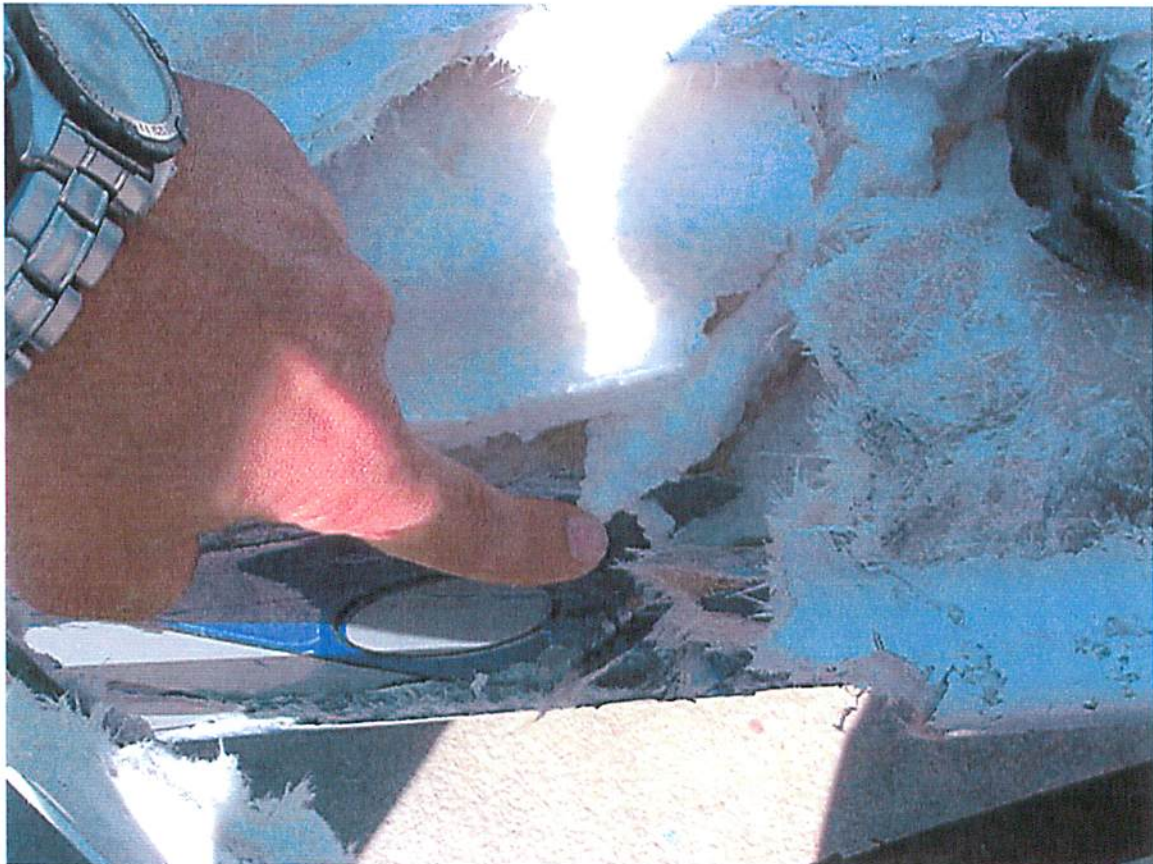
**MOTO ACUATICA ACCIDENTADA, CON DETALLE DEL GOLPE EN EL
COSTADO DE ESTRIBOR Y ROTURA DE LA PARTE POSTERIOR DEL
ASIENTO DEL PILOTO**





Ayuntamiento de Benidorm
Policia Local

Fotografía nº 6



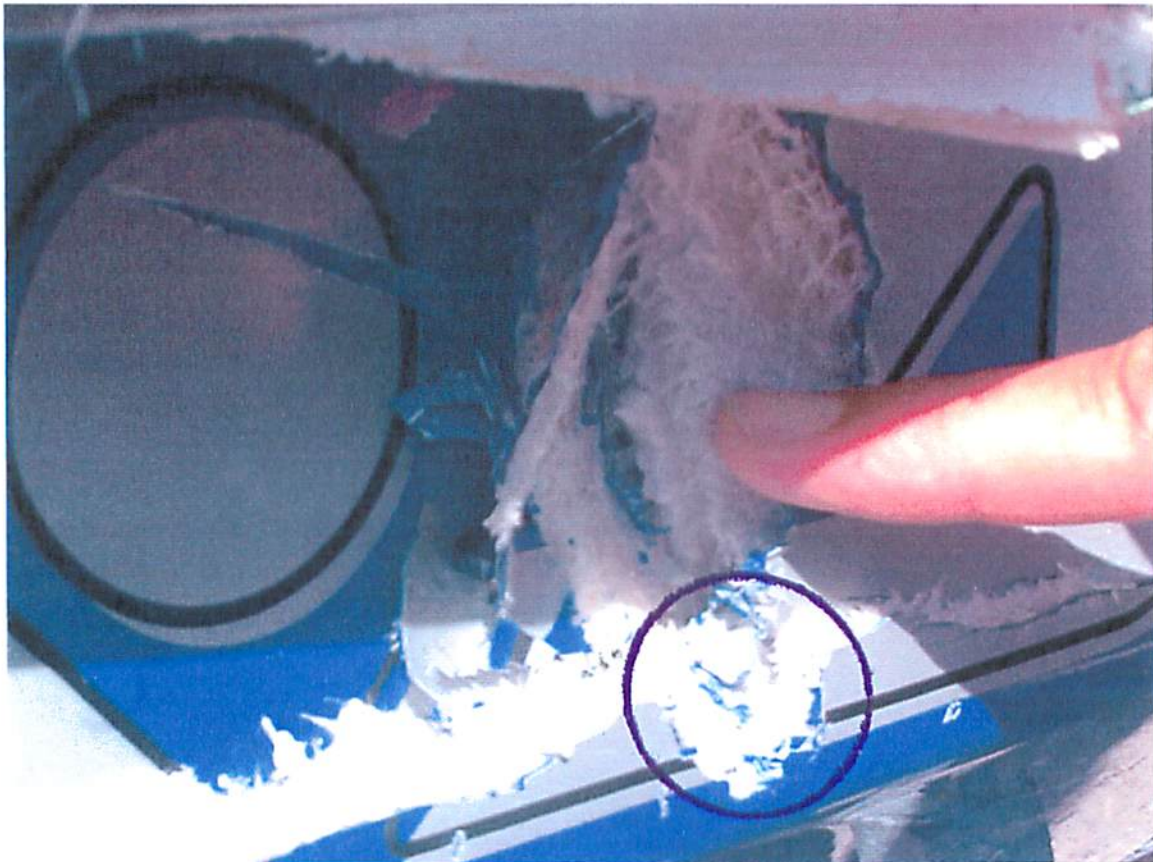
DETALLE DEL GOLPE EN EL COSTADO DE ESTRIBOR DE LA MOTO ACUATICA





Ayuntamiento de Benidorm
Policía Local

Fotografía nº 7



DETALLE DEL GOLPE EN EL COSTADO DE ESTRIBOR DE LA MOTO ACUATICA APRECIÁNDOSE EL GOLPE CON EL CANCAMO METALICO INFERIOR DE LA EMBARCACIÓN , MARCADOS EN LAS FOTOS DOS Y TRES





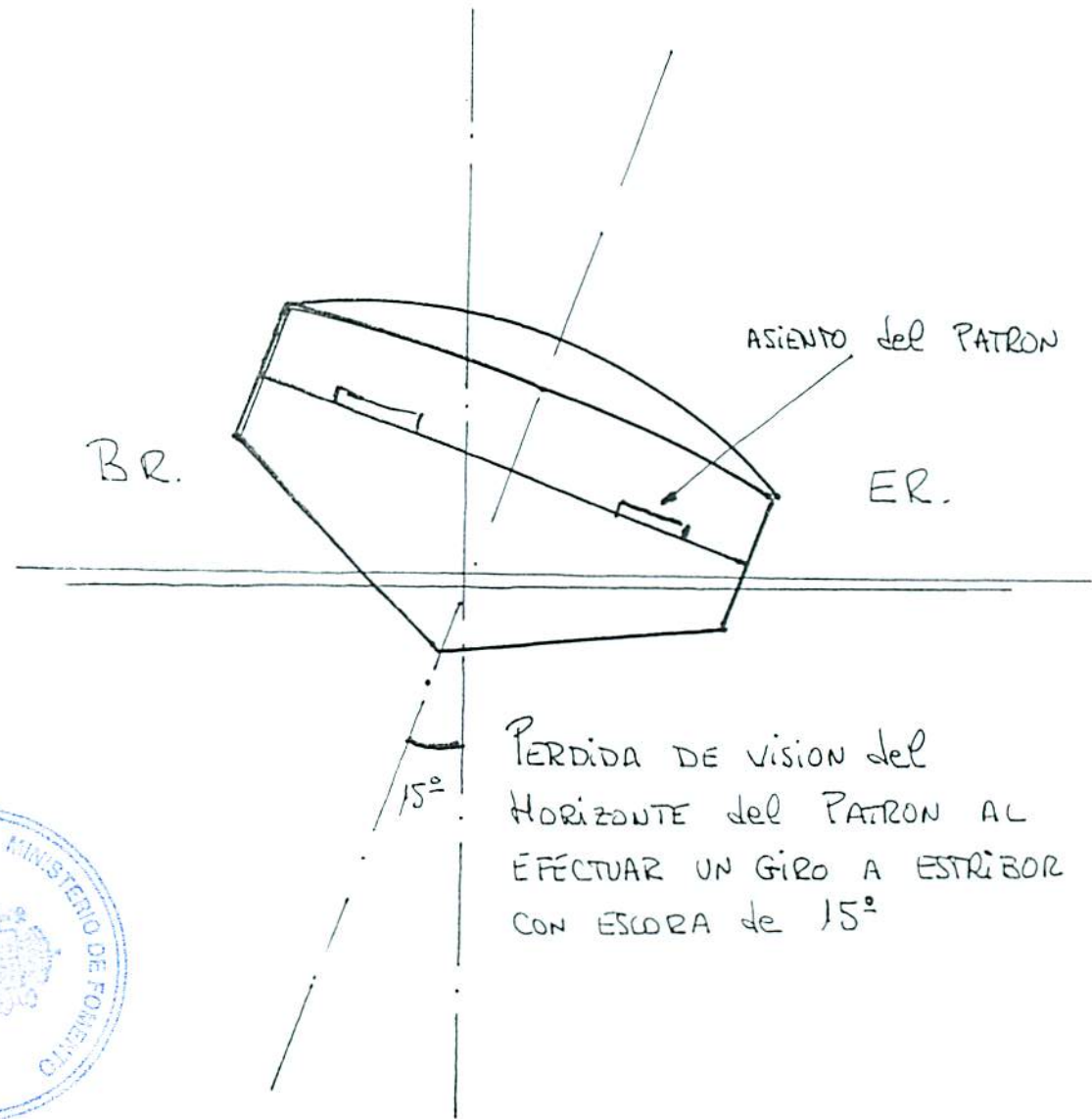
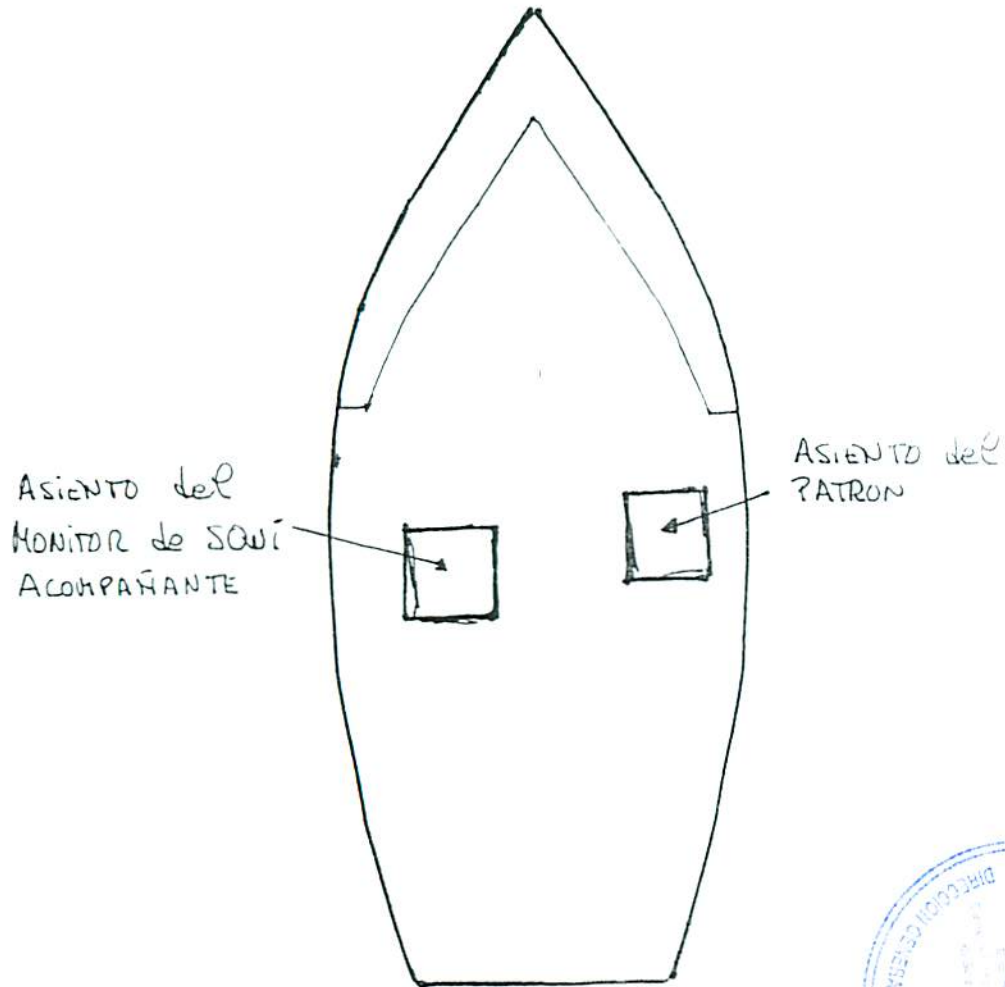
MINISTERIO
DE FOMENTO

**CROQUIS DE LA ESCORA PRODUCIDA EN
EL “CARLITOS DOS”**



EMBARCACION (ARLITON) LOS

POSICION de TRIPULANTES.





MINISTERIO
DE FOMENTO

REGLAS PERTINENTES DEL COLREG-72



PARTE B — REGLAS DE RUMBO Y GOBIERNO

SECCIÓN 1 — CONDUCTA DE LOS BUQUES EN CUALQUIER CONDICIÓN DE VISIBILIDAD

Regla 4

Ambito de aplicación

Las Reglas de la presente Sección se aplicarán en cualquier condición de visibilidad.

Regla 5

Vigilancia

Todos los buques mantendrán en todo momento una eficaz vigilancia visual y auditiva, utilizando asimismo todos los medios disponibles que sean apropiados a las circunstancias y condiciones del momento, para evaluar plenamente la situación y el riesgo de abordaje.

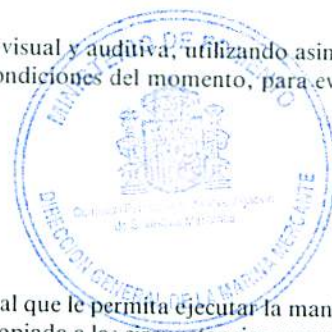
Regla 6

Velocidad de seguridad

Todo buque navegará en todo momento a una velocidad de seguridad tal que le permita ejecutar la maniobra adecuada y eficaz para evitar el abordaje y pararse a la distancia que sea apropiada a las circunstancias y condiciones del momento.

Para determinar la velocidad de seguridad se tendrán en cuenta, entre otros, los siguientes factores:

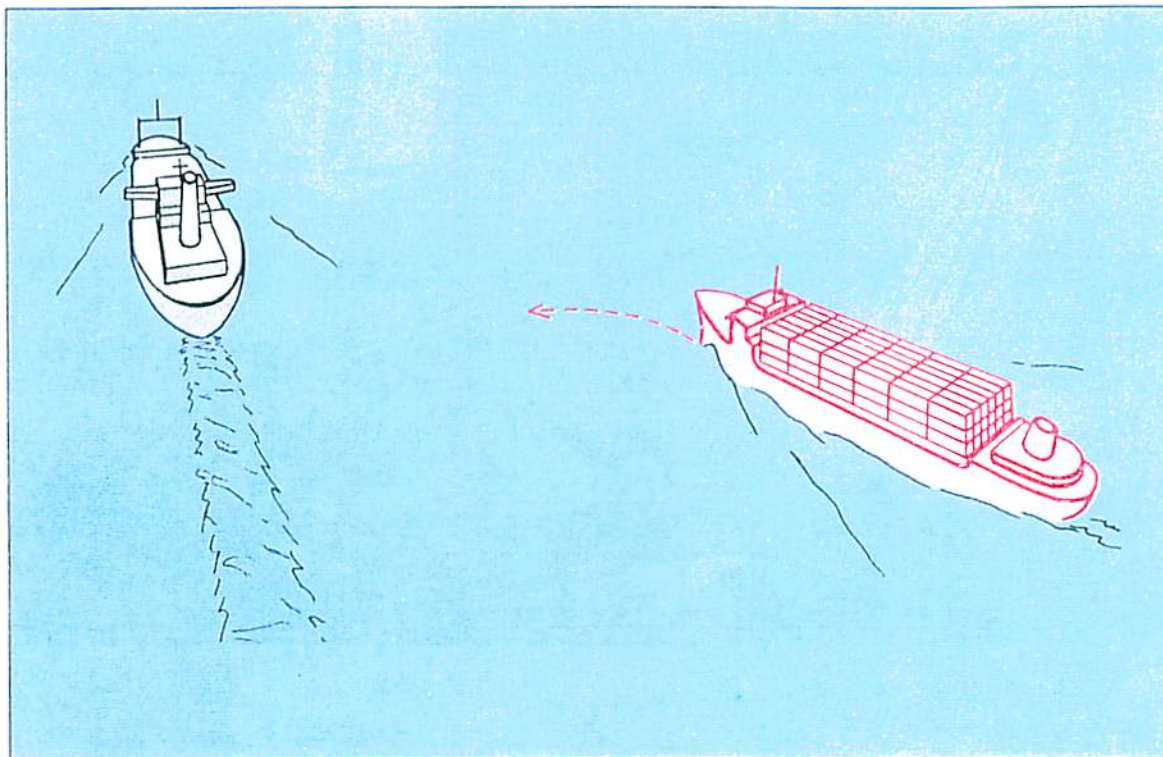
- a) En todos los buques:
 - i) el estado de visibilidad;
 - ii) la densidad del tráfico, incluidas las concentraciones de buques de pesca o de cualquier otra clase;
 - iii) la maniobrabilidad del buque teniendo muy en cuenta la distancia de parada y la capacidad de giro en las condiciones del momento;
 - iv) de noche, la existencia de resplandor, por ejemplo, el producido por luces de tierra o por el reflejo de las luces propias;
 - v) el estado del viento, mar y corriente, y la proximidad de peligros para la navegación;
 - vi) el calado en relación con la profundidad disponible de agua.
- b) Además, en los buques con radar funcionando correctamente:
 - i) las características, eficacia y limitaciones del equipo de radar;
 - ii) toda restricción impuesta por la escala que esté siendo utilizada en el radar;
 - iii) el efecto en la detección por radar del estado de la mar y del tiempo, así como de otras fuentes de interferencia;
 - iv) la posibilidad de no detectar en el radar, a distancia adecuada, buques pequeños, hielos y otros objetos flotantes;
 - v) el número, situación y movimiento de los buques detectados por radar;



Regla 13

Buque que «alcanza»

a) No obstante lo dispuesto en las Reglas de la Parte B, secciones I y II, todo buque que alcance a otro se mantendrá apartado de la derrota del buque alcanzado.



Regla 13 a).

b) Se considerará como buque que alcanza a todo buque que se aproxime a otro viniendo desde una marcación mayor de 22,5 grados a popa del través de éste último, es decir, que se encuentre en una posición tal respecto del buque alcanzado, que de noche solamente le sea posible ver la luz de alcance de dicho buque y ninguna de sus luces de costado.

c) Cuando un buque abrigue dudas de si está alcanzando o no a otro, considerará que lo está haciendo y actuará como buque que alcanza.

d) Ninguna variación posterior de la marcación entre los dos buques hará del buque que alcanza un buque que cruza, en el sentido que se da en este Reglamento, ni le dispensará de su obligación de mantenerse apartado del buque alcanzado, hasta que lo haya adelantado completamente y se encuentre en franquía.

