

(RIPA) Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes en la Mar

A: GENERALIDADES

Regla 1: Ámbito de aplicación

<ul style="list-style-type: none"> • Mar y aguas navegables que tengan comunicación con ella (aguas interiores) • Posible aplicación reglas especiales en aguas interiores (autoridad competente) • Cuando un Gobierno considera buque especial debe adaptarse lo mejor posible al reglamento • Responsabilidades <ul style="list-style-type: none"> ↳ Armador o dueño: equipamiento luces, marcas, señales ↳ Patrón y dotación: uso y cumplimiento reglas

Regla 3: Definiciones generales

Buque	Incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Embarcaciones sin desplazamiento • Naves de vuelo rasante • Hidroaviones <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> <ul style="list-style-type: none"> - Overcraft - Hidofóils </div>
Buque de propulsión mecánica (BPM)	Movido por una máquina (velero o no)
Buque de vela	Navegando exclusivamente a vela
Buque de pesca	Pescando con "artes" que restringen su maniobrabilidad. No incluye pesca con curricán
Hidroavión	Aeronave proyectada para maniobrar sobre las aguas
Buque sin gobierno	Incapaz de maniobrar según el reglamento y que no puede apartarse de la derrota de otro buque
Buque con capacidad de maniobra restringida	No puede apartarse de la derrota de otro buque por la naturaleza de su trabajo: <ul style="list-style-type: none"> • Hidrógrafo • Oceanográfico • Dragados • Ops. Submarinas • Dragaminas • Remolcador • Portaaviones lanzando/recogiendo • Repostando
Buque restringido por su calado	Restringida capacidad de apartarse de la derrota de otro barco
Buque en navegación	NI fondeado, NI amarrado, NI varado (aun sin arrancada)

B: REGLAS DE RUMBO Y GOBIERNO

Regla 4: Conducta de los buques en cualquier condición de visibilidad

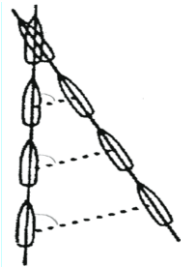
<ul style="list-style-type: none"> • Vigilancia → Todos los buques mantendrán en todo momento una eficaz vigilancia visual y auditiva utilizando asimismo todos los medios disponibles que sean apropiados a las circunstancias y condiciones del momento, para evaluar plenamente la situación y el riesgo de abordaje. • Velocidad de Seguridad → la que 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.
--

Regla 5: VIGILANCIA

<p>EN TODOS LOS BUQUES :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visibilidad - Densidad del tráfico - Maniobrabilidad del buque - Resplandor de las luces de tierra - Estado del VIENTO, MAR y CORRIENTE - Proximidad de peligros para la Navegación 	<p>EN BUQUES CON RADAR : (además)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eficacia del equipo de RADAR - Efecto de detección del estado de la mar - Interferencias al radar - Posibilidad de no detectar a la distancia adecuada buques pequeños u otros objetos flotantes
--	--

Regla 7: RIESGO DE ABORDAJE

- Se considera que existe riesgo → si la demora o la marcación del buque que se aproxima



no varía de forma apreciable

varía de forma apreciable





Buque de gran tamaño
Remolque
Distancia muy corta

Regla 8: MANIOBRAS PARA EVITAR EL ABORDAJE

- De forma clara: para que lo aprecie el otro buque → cambio de rumbo franco
- Con la debida antelación
- Si es necesario el buque reducirá o sumprimirá toda su arrancada

Regla 9: CANALES ANGOSTOS

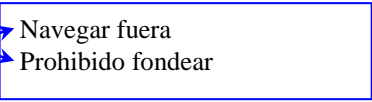
- Mantenerse lo más cerca posible del exterior **por estribor**
- Cuando únicamente sea posible adelantar si el buque que va a ser adelantado tiene que maniobrar para permitir el adelantamiento con seguridad:

BUQUE QUE ADELANTA	BUQUE ADELANTADO
"Alcanzo por estribor" 	"Conforme" 
"Alcanzo por babor" 	"No conforme" 

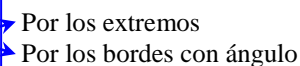
- Al acercarse a un recodo sin visibilidad: 

Regla 10: DISPOSITIVO DE SEPARACIÓN DE TRAFICO

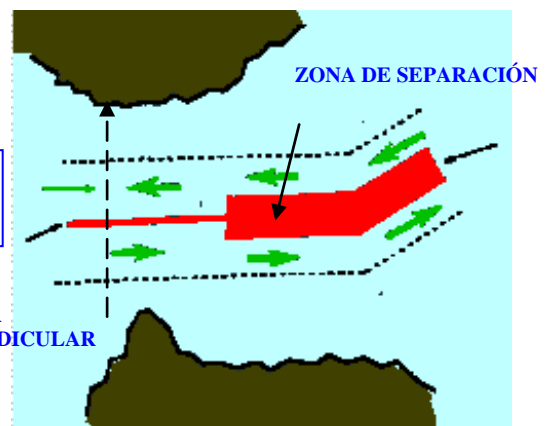
- IMO (Internacional Maritime Organization)

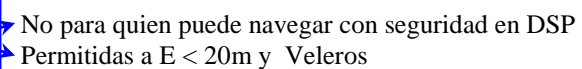
- Zona de separación 
 - ↳ Navegar fuera
 - ↳ Prohibido fondear

- Pesqueros en faena: pueden cruzar sin estorbar

- E/S: 
 - ↳ Por los extremos
 - ↳ Por los bordes con ángulo

CRUZAR PERPENDICULAR



- Zonas de Navegación Costera 
 - ↳ No para quien puede navegar con seguridad en DSP
 - ↳ Permitidas a E < 20m y Veleros

- Exentos buques con capacidad de maniobra restringida dedicados a seguridad o cables submarinos en el DSP

BUQUES A LA VISTA

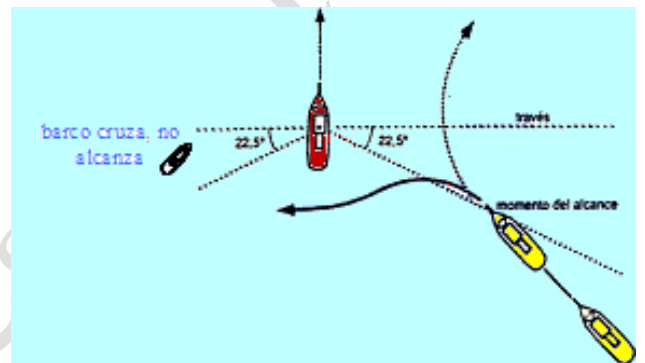
- En general, tiene preferencia el que está en situación menos favorable.
- El buque que cede el paso maniobrá con la antelación suficiente y de forma decidida para quedar bien franco del otro buque.
- **Buque que sigue a rumbo:** El barco que sigue a rumbo en una situación de encuentro, no hace nada, salvo si el que tiene que maniobrar no lo hace.
 - Mantiene R y v
 - Maniobra si
 - El otro no lo hace
 - La maniobra del otro no basta
 - Se recomienda que NO vire a babor.
- **Buque que “Alcanza”:** **Velero o no.**
 - Desde marcación mayor a 22,5° popa
 - Sólo verá luz de alcance

ROSA DE LOS VIENTOS:

360° → 32 “cuartas”

90° → 8 “cuartas”

22,5° → 2 “cuartas”

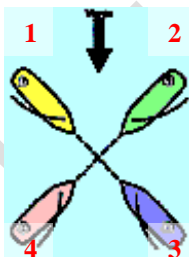


PREFERENCIAS DE PASO

1. VELEROS

Si Reciben el viento	Se aparta
Por bandas contrarias	El que lo recibe por babor
Por la misma banda	El que está a barlovento

Si recibo por babor y veo un buque por barlovento, pero no sé por donde recibe, me aparto yo.



- 1 y 2 : Cede 1, preferencia 2
- 1 y 3 : Cede 1, preferencia 3
- 1 y 4 : Cede 1, preferencia 4
- 2 y 3 : Cede 2, preferencia 3
- 2 y 4 : Cede 4, preferencia 2
- 3 y 4 : Cede 4, preferencia 3

2. PROPUSIÓN MECÁNICA

- **Situación de “Vuelta Encontrada”:** Rumbos opuestos: Cada uno cae a estribor
- **Situación de “Cruce”:** Preferencia el que viene por estribor. El que está a babor se aparta sin cortar la proa.
 - Siempre que a estribor vea luces rojas he de ceder el paso



PREFERENCIAS DE PASO Categorías entre buques

Motor → **Vela** → **Pescando** → **Sin gobierno / Capacidad de Maniobra Restringida**
→ **Restringidos por su calado** (particular precaución)

CONDICIONES DE VISIBILIDAD REDUCIDA

- Visibilidad reducida: por niebla, bruma, fuertes aguaceros, tormentas de arena o causas análogas
→ *la noche NO es visibilidad reducida*

1. Velocidad de seguridad

2. Al oír señal acústica a proa del través, si hay riesgo de abordaje

- 1. Velocidad mínima de gobierno
- 2. Supresión arrancada (si necesario)
- 3. Extrema precaución

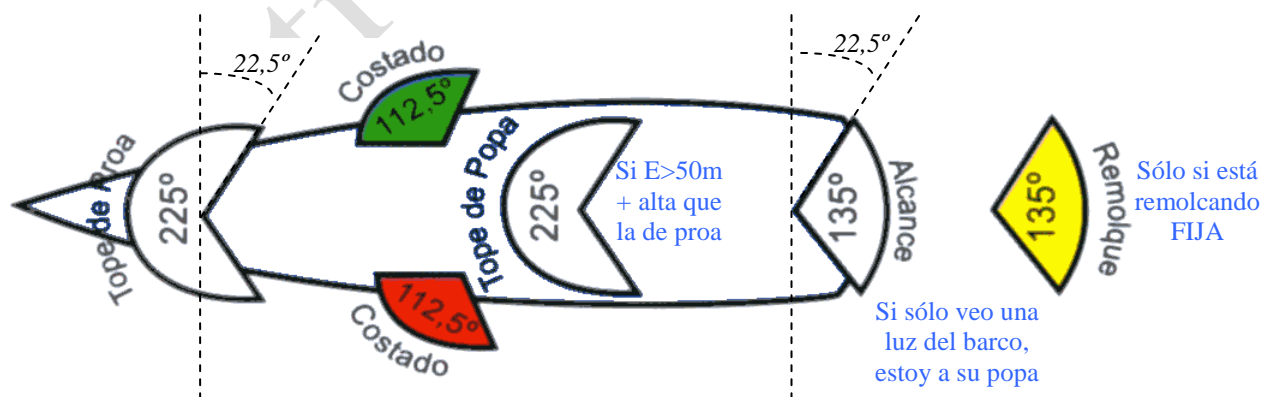
3. Riesgo de abordaje detectado sólo por radar → Evitar → Cambio rumbo a babor
→ Cambio rumbo hacia un buque
→ A proa del través: parar

LUCES

- 2 tipos de luces → De condición: Todo Horizonte (TH)
→ De situación: Sectoriales

En general,

- Propulsión mecánica en navegación: TOPE + COSTADOS + ALCANCE
- Veleros en navegación: COSTADOS + ALCANCE (no llevan TOPE)
- Buque de remo en navegación: Igual que vela o linterna eléctrica a mano.



- Luz **centelleante**: $F > 120$ centelleos/min → **Roja**: Hidroavión rasante o despegue
→ **Amarilla**: Buque sin desplazamiento





- $E > 50m$: Dos luces de Tope: a Proa y a Popa

TABLA DE ALCANCE VISUAL DE LAS LUCES (millas)

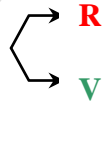


ToCoAlReTo	E > 50	E < 50	E < 20	E < 12
TOPES	6	5	3	2
COSTADO	3	2	2	1
ALCANCE	3	2	2	2
REMOLQUE	3	2	2	2
TODO HORIZONTE	3	2	2	2

Salvo luces de tope, para E>50, 3 millas; el resto, 2, con excepción, de los costados de E<12 que son 1.

LUCES *POTESTATIVAS* PARA PROPULSIÓN MECANICA

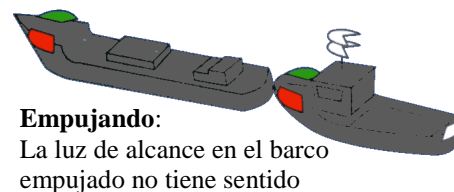
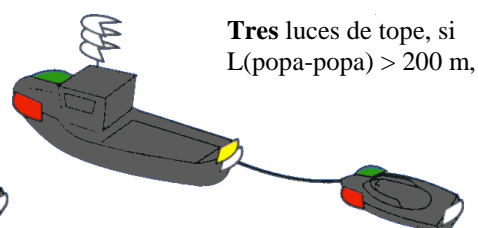
- E < 20m: Costados pueden ser farol bicolor: 
- E < 12m:  Blanca TH + costados
Blanca TH puede separarse del eje, pero entonces costados son farol bicolor 
- E < 7m y Vmax = 7 nudos: Luz blanca TH (si puede, costados) 

LUCES *POTESTATIVAS* PARA VELEROS

- En general: COSTADOS + ALCANCE + 2 TH  } INCOMPATIBLES
- E < 20m: Farol tricolor a tope del palo 
- E < 7 m: Farol tricolor  o farol o linterna de uso inmediato

BUQUES REMOLCANDO Y EMPUJANDO

- El barco remolcado nunca lleva luces de tope



- Objetos semisumergidos: Luces blancas TH (5.2 g)

BUQUES SIN TOPE

- Luces TH:

APAGAN COSTADOS Y ALCANCE SI NO LLEVAN ARRANCADA

El arrastre va por el fondo, así que no es peligroso, por eso la luz es verde

Pesquero Con arrastre	Pesquero Sin arrastre	Buque sin gobierno	Práctico	Velero
V	R	R ueda	B	R
B	B	R ota	R	V

BETIS (under Pesquero Con arrastre)
 ATLETIC (under Pesquero Sin arrastre)
 Si E < 12m, exentos (under Buque sin gobierno)
 A U L I O (under Práctico)
 Semáforo (under Velero)

> 50m Luz de Tope En popa (under BETIS)
 Si L(aparejo) > 150 m Luz Blanca (under ATLETIC)

OTROS BUQUES CON TOPE + COSTADOS + ALCANCE

- Luces TH:

APAGAN TOPES, COSTADOS Y ALCANCE SI NO LLEVAN ARRANCADA

Restringido por su calado	Capacidad Maniobra Restringida	Dragaminas (mantenerse a 1000 m de popa)
R	R	V
R	B	V V
R	R	

CMR: Señala con 2R banda por la que no se puede pasar y con 2V banda por la que se puede pasar

Ejemplo
R
V B R
V R R

Si E < 12m, exentos salvo dedicados a op. de buceo









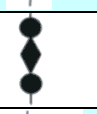
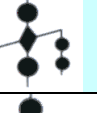
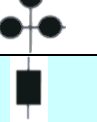
BUQUES FONDEADOS Y VARADOS

- E > 100m: Luces de trabajo para iluminar cubiertas
- E > 50m: Luz Blanca TH en Pr y Luz Blanca TH en popa, más Baja
- E < 50m: Luz Blanca TH
- E < 7m: No obligación, salvo en canal angosto, paso, fondeadero o tráfico
- Conservan sus luces aún cuando están fondeados:
 - Buques con capacidad de maniobra restringida
 - Dragaminas
 - Buque de práctico en servicio

BUQUE VARADO = BUQUE SIN GOBIERNO + BUQUE FONDEADO

- E < 12 m varado: Lo mismo que fondeado.

MARCAS

Remolcador y último remolcado si popa-popa > 200m	Marca bicónica	
Velero propulsado mecánicamente	Marca cónica con el vértice hacia abajo	
Pesquero	Dos conos unidos por sus vértices	
Pesquero con aparejo extendido 150+m	Extiende cono con el vértice hacia arriba	
Fondeado	Una bola	
Buque sin gobierno	Dos bolas	
Varado	Tres bolas	
Capacidad de maniobra restringida	Dos bolas + marca bicónica	
Operaciones submarinas o de dragado	CMR + indicación <ul style="list-style-type: none"> • lado accesible (2 biconicas) y • lado bloqueado (2 bolas) 	
Dragado de minas	3 bolas en cruz	
Propulsión mecánica restringido por su calado	Cilindro	

SEÑALES ACUSTICAS Y LUMINOSAS

- Pitada

Larga: 4-6 s

Corta: 1 s.

	E>100	E<100	E<20	E<12
Pito	X	X	X	o
Campana	X	X	o	o
Gong	X	o	o	o

Medios para
señal acústica
eficaz

SEÑALES DE MANIOBRA Y ADVERTENCIA

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▶• Caigo sobre estribor ▶•• Caigo sobre babor ▶••• Estoy dando atrás ▶•••• Señal de duda <p>Complementable con luz</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▶—• Pretendo alcanzarle por su banda de Estribor ▶—•• Pretendo alcanzarle por su banda de Babor ▶—••• Conforme con el adelantamiento ▶—•• No Conforme ▶— A emitir en recodo sin visibilidad |
|---|---|

SEÑALES EN VISIBILIDAD REDUCIDA

TIEMPOS	SEÑAL	BUQUE
2 min		BPM en navegación con arrancada
		BPM en navegación parado sin arrancada
		Sin gobierno Velero Remolcador
Tras señal remolcador		Restringido por calado Pesquero (nav o fond) Maniobra restringida (nav o fond)
Tras señal remolcador		Ultimo buque remolcado si está tripulado tras la señal del remolcador
5s / 1 min		Fondeado (salvo pesquero o maniobra restringida) E>100 m, además 5s gong en popa
		Práctico en servicio
Repique + 3 golpes		Varado E>100 m, además 5s gong en popa

SEÑALES DE PELIGRO

Disparos de cañón cada 1 minuto	Cohetes o granadas con estrellas rojas	NC: November Charlie	Bandera cuadra con bola encima o debajo	Llamaradas a bordo (barril brea o alquitran)
				- Radiotelefonía: mayday - Alarma radiotelegráfica: 12 rayas de 4s cada 1 min con 1 s entre rayas - Radiobalizas de posición
Cohetes-bengala con paracaídas y luz roja	Señal fumígena humo naranja	Movimientos lentos y repetidos subiendo y bajando los brazos extendidos lateralmente	Lona naranja con cuadrado negro y círculo extendidos lateralmente	

BANDERAS DEL CI, IMPORTANTES



Alfa: buceadores



Oscar: hombre al agua

RESUMEN VISIBILIDAD REDUCIDA

1. Intensificar vigilancia
2. Reducir a velocidad de seguridad
3. Tomar situación antes de perder visibilidad
4. Conectar sonda, anotar totalizador de corredera, rumbo y velocidad → navegar por estima
5. Emitir señales de niebla
6. Encender luces de navegación
7. Izar reflector de radar
8. Poner radar en funcionamiento
9. Navegar a mínima vel. Gobierno e incluso parar o dar atrás al oír una señal a proa del través.