



# GUÍA PARA LA NÁUTICA DE RECREO



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE FOMENTO



Salvamento Marítimo

[www.seguridadnautica.es](http://www.seguridadnautica.es)  
[www.salvamentomaritimo.es](http://www.salvamentomaritimo.es)

## CENTROS DE COORDINACIÓN DE SALVAMENTO

### CENTRO DE COORDINACIÓN DE SALVAMENTO (A CORUÑA)

Edificio Capitanía Marítima. Torre de Control.  
Dique Barrié de la Maza, s/n. 15001 A Coruña  
Tel. 981 20 95 41

### CENTRO DE COORDINACIÓN DE SALVAMENTO (ALGECIRAS)

Torre del Espolón. Avda. de la Hispanidad, s/n.  
11207 Algeciras (Cádiz)  
Tel. 956 58 09 30

### CENTRO DE COORDINACIÓN DE SALVAMENTO (ALMERÍA)

Muelle de Levante, s/n. Planta 12ª. 04071 Almería  
Tel. 950 27 54 77

### CENTRO DE COORDINACIÓN DE SALVAMENTO (BARCELONA)

Ctra. Circunvalación Tramo VI, s/n. Edificio Torre.  
Planta 9ª. Recinto del Puerto. 08040 Barcelona  
Tel. 932 23 47 33

### CENTRO DE COORDINACIÓN DE SALVAMENTO (BILBAO)

Morro Rompeolas de Santurce. Zona Portuaria, s/n.  
Apdo. Correos 149. 48980 Santurce (Vizcaya)  
Tel. 944 83 94 11

### CENTRO DE COORDINACIÓN DE SALVAMENTO (CÁDIZ)

Edificio Capitanía Marítima de Cádiz.  
Muelle Alfonso XIII, s/n. Planta 3ª. 11006 Cádiz  
Tel. 956 21 42 53

### CENTRO DE COORDINACIÓN DE SALVAMENTO (CARTAGENA)

Edificio de Talleres de la Autoridad Portuaria.  
Santa Lucía. 30202 Cartagena (Murcia)  
Tel. 968 52 95 94

### CENTRO DE COORDINACIÓN DE SALVAMENTO (CASTELLÓN)

Edificio Port Control. Muelle Transversal Sur Exterior. Apdo.  
Correos 154. 12100 Grao de Castellón  
Tel. 964 73 72 02

### CENTRO DE COORDINACIÓN DE SALVAMENTO (FINISTERRE)

Monte Enxa. Apdo. de Correos 22.  
15971 Porto do Son (A Coruña)  
Tel. 981 76 73 20

### CENTRO DE COORDINACIÓN DE SALVAMENTO (GIJÓN)

Torre de El Musel. El Musel. 33290 Gijón (Asturias)  
Tel. 985 32 60 50

### CENTRO DE COORDINACIÓN DE SALVAMENTO (HUELVA)

Avda. Sanlúcar de Barrameda, 9. Planta 2ª.  
Edificio Capitanía Marítima. 21001 Huelva  
Tel. 959 24 30 00

### CENTRO DE COORDINACIÓN DE SALVAMENTO (LAS PALMAS)

Edificio Autoridad Portuaria.  
Explanada Tomás Quevedo, s/n. Planta 4ª.  
35008 Las Palmas de Gran Canaria (Islas Canarias)  
Tel. 928 46 77 57

### CENTRO DE COORDINACIÓN DE SALVAMENTO (PALAMÓS)

Edificio Capitanía. Planta 2ª. Puerto, s/n.  
17230 Palamós (Girona)  
Tel. 972 60 07 11

### CENTRO DE COORDINACIÓN DE SALVAMENTO (PALMA)

Avenida Gabriel Roca, 38A - 1º.  
07014 Palma de Mallorca (Islas Baleares)  
Tel. 971 72 45 62

### CENTRO DE COORDINACIÓN DE SALVAMENTO (S.C. TENERIFE)

Torre de Salvamento Marítimo.  
Vía Auxiliar Paso Alto, 4. Planta 9ª.  
38001 Santa Cruz de Tenerife (Islas Canarias)  
Tel. 922 59 75 51

### CENTRO DE COORDINACIÓN DE SALVAMENTO (SANTANDER)

Edificio Explotación Portuaria. Planta 3ª.  
Muelles de Maliaño, s/n. Apartado de Correos 799.  
Puerto de Santander. 39080 Santander (Cantabria)  
Tel. 942 21 30 30

### CENTRO DE COORDINACIÓN DE SALVAMENTO (TARIFA)

Carretera Cádiz - Málaga, km 85. Monte Camorro, s/n.  
Apartado de Correos 42. 11380 Tarifa (Cádiz)  
Tel. 956 68 47 40

### CENTRO DE COORDINACIÓN DE SALVAMENTO (TARRAGONA)

Edificio Port Control. Muelle Cataluña.  
Apdo. Correos 816. 43080 Tarragona  
Tel. 977 21 62 03

### CENTRO DE COORDINACIÓN DE SALVAMENTO (VALENCIA)

Edif. Cap./Torre Control. Ampliación Sur, s/n.  
Pto. Valencia. 46024 Valencia  
Tel. 963 67 93 02

### CENTRO DE COORDINACIÓN DE SALVAMENTO (VIGO)

Estación Marítima, s/n. Planta Alta.  
Muelle Trasatlánticos. 36201 Vigo (Pontevedra)  
Tel. 986 22 22 30

### CENTRO NACIONAL DE COORDINACIÓN DE SALVAMENTO (MADRID)

c/ Fruela, 3. 28011 Madrid  
Tel. 917 55 91 32

# ÍNDICE

<b>Presentación</b> .....	<b>2</b>
<b>Consejos útiles a los navegantes</b> .....	<b>3</b>
<b>Comunicaciones marítimas</b> .....	<b>3</b>
Información meteorológica .....	3
Red de Centros Coordinadores de Salvamento Marítimo .....	4
Programación de boletines meteorológicos .....	4
Red Nacional de Centros NAVTEX .....	4
Red de Estaciones Radiocosteras Nacionales, Boletines meteorológicos y avisos a navegantes .....	5
<b>Seguridad de la vida humana en la mar</b> .....	<b>7</b>
Abandono de la embarcación .....	7
Abordaje .....	7
Prevención de incendios .....	8
Supervivencia en aguas frías .....	8
Prevención de caídas al agua .....	9
Actuación ante un rescate .....	10
<b>Protección del medio ambiente marino</b> .....	<b>11</b>
<b>Equipo y material de seguridad obligatorio a bordo</b> .....	<b>13</b>
<b>Documentación obligatoria a bordo</b> .....	<b>15</b>
De los tripulantes .....	15
De las embarcaciones .....	16
<b>Para navegar, recuerde</b> .....	<b>19</b>
<b>Organización de la Administración Marítima</b> .....	<b>20</b>
Ministerio de Fomento .....	20
Dirección General de la Marina Mercante .....	21
Capitanías Marítimas .....	22
Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima .....	26
<b>Uso apropiado de la radio a bordo de las embarcaciones de recreo</b> .....	<b>28</b>
Guía para el uso de la radio en las embarcaciones de recreo .....	28
Consejos importantes .....	36
Glosario .....	36
Señales de peligro .....	39

## PRESENTACIÓN

Cada año, las estadísticas de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (Sasemar) muestran que la náutica de recreo y los deportes náuticos en general son las actividades que más peticiones de auxilio generan en la mar.

Es cierto que nuestra flota de recreo es cada vez más numerosa e igualmente son cada vez más los ciudadanos españoles y de otras nacionalidades que eligen nuestros mares y costas para disfrutar de su tiempo libre.

En todo caso, muchas de esas situaciones de emergencia podrían haberse evitado siguiendo sencillas pautas de comportamiento o utilizando debidamente los medios de seguridad que, obligatoriamente, ha de llevar a bordo o utilizar cuando practica su afición deportiva.

Este es el principal objetivo de la Campaña de Seguridad en la Náutica de Recreo que cada año realiza el Ministerio de Fomento a través de la Dirección General de la Marina Mercante y la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (Sasemar).

Como novedad más destacada, la Campaña de Seguridad en la Náutica de Recreo 2011, utiliza las nuevas tecnologías para acercar a los usuarios los consejos de seguridad.

Concretamente, se ha creado un microsite que ofrece la posibilidad de consulta sencilla gracias a su apariencia ágil e intuitiva con la siguiente dirección: [www.seguridadnautica.es](http://www.seguridadnautica.es)

También se podrán realizar consultas a través de la aplicación desarrollada para teléfonos móviles en entornos iphone y android que recoge las comprobaciones que se deben realizar antes de zarpar para asegurar la travesía.

Este año, la información está recopilada en la “Guía para la náutica de recreo” y en los “Consejos prácticos de seguridad en las actividades náuticas”.

La presente “Guía para la náutica de recreo” pretende ofrecer una visión amplia de la normativa que es necesario conocer y observar para disfrutar, en condiciones de máxima seguridad, de la náutica de recreo y de los deportes asociados durante nuestro bien merecido ocio. Sin olvidar nunca que el mar es un espacio natural que debemos proteger y conservar.

# CONSEJOS ÚTILES A LOS NAVEGANTES

## Comunicaciones marítimas

### INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

La información meteorológica para las zonas marítimas tiene una amplia difusión por diferentes medios, llegando hasta el usuario a través de:

- **Transmisiones radio en VHF** por los Centros de Salvamento Marítimo.
- **Transmisiones radio en onda media y VHF** por las Estaciones Radiocostas de ABERTIS TELECOM Servicio Marítimo.
- **Transmisiones por medio del sistema Navtex** a través de los cuatro centros emisores de Salvamento Marítimo.
- **Transmisión vía fax** desde los Centros de Salvamento Marítimo a las cofradías de pescadores, clubs náuticos, corporaciones de prácticos y demás organismos de ámbito marítimo, cuando existe un aviso de temporal y/o previsión de fenómenos meteorológicos adversos.
- **Páginas web.** En Internet existen muchas páginas que dan información meteorológica marítima. Entre ellas cabe recomendar la de la Agencia Estatal de Meteorología ([www.aemet.es](http://www.aemet.es)) en la que muestra una amplia información meteorológica general para España, por comunidades autónomas y marítimas, con boletines en tiempo real de las zonas costeras.
- **Servicio telefónico de información meteorológica “TELETIEMPO”.** Se trata igualmente de

un servicio de la Agencia Estatal de Meteorología que suministra información meteorológica marítima hasta el tercer día para zonas costeras y zonas de alta mar. Los números son los siguientes:

- 807 - 170 370: Información costera de Baleares y de alta mar para el Mediterráneo.
- 807 - 170 371: Información costera de las provincias del litoral mediterráneo y de alta mar para el Mediterráneo.
- 807 - 170 372: Información costera para el litoral cantábrico y gallego.
- 807 - 170 373: Información costera para el litoral andaluz occidental y Canarias.
- 807 - 170 374: Información de alta mar para el Atlántico.
- **Campañas preventivas.** La AEMET puso en marcha el “Plan Nacional de Predicción y Vigilancia de Fenómenos Meteorológicos Adversos” que lleva a cabo para el Mediterráneo durante los meses del otoño, en previsión de las Llamadas “gotas frías”.
- **Medios de comunicación** (radio, televisión, periódicos, etc.), especialmente Radio 5 de RNE, que emite el boletín para alta mar, tres veces al día durante los siete días de la semana. Además, en todas las emisoras de radio y televisión se da información sobre el estado del tiempo, con especial interés cuando se esperan fenómenos meteorológicos adversos.

## CONSEJOS ÚTILES A LOS NAVEGANTES

### RED DE CENTROS COORDINADORES DE SALVAMENTO MARÍTIMO PROGRAMACIÓN DE BOLETINES METEOROLÓGICOS

CENTRO	CANAL VHF	HORAS DE EMISIÓN (UTC) <sup>(*)</sup>
A Coruña	16-10	00:05 - 04:05 - 08:05 - 12:05 - 16:05 - 20:05
Algeciras	16-74	03:15 - 05:15 - 07:15 - 11:15 - 15:15 - 19:15 - 23:15
Almería	16-74	Horas Impares + 15 minutos / At odd hours + 15 minutes
Barcelona	16-10	(Verano / Summer) 05:00 - 09:00 - 14:00 - 19:00 (Invierno / Winter) 06:00 - 10:00 - 15:00 - 20:00
Bilbao	16-10-74	00:33 - 02:33 - 04:33 - 06:33 - 08:33 - 10:33 12:33 - 14:33 - 16:33 - 18:33 - 20:33 - 22:33
Cádiz	16-74	03:15 - 07:15 - 11:15 - 15:15 - 19:15 - 23:15
Cartagena	16-10	01:15 - 05:15 - 09:15 - 13:15 - 17:15 - 21:15
Castellón	16-74	(Verano / Summer) 05:03 - 09:03 - 15:03 - 19:03 (Invierno / Winter) 06:03 - 10:03 - 16:03 - 20:03
Finisterre	16-11	02:33 - 06:33 - 10:33 - 14:33 - 18:33 - 22:33
Gijón	16-10	Horas Pares + 15 minutos / At even hours + 15 minutes
Huelva	16-10	04:15 - 08:15 - 12:15 - 16:15 - 20:15
Palamós	16-74	(Verano / Summer) 06:30 - 09:30 - 13:30 - 18:30
Palma	16-10	(Verano / Summer) 06:35 - 09:35 - 14:35 - 19:35 (Invierno / Winter) 07:35 - 10:35 - 15:35 - 20:35
S. C. de Tenerife	16-74	00:15 - 04:15 - 08:15 - 12:15 - 16:15 - 20:15
Santander	16-74	02:45 - 04:45 - 06:45 - 08:45 - 10:45 - 14:45 - 18:45 - 22:45
Tarifa	16-10 (67)	Horas Pares + 15 minutos / At even hours + 15 minutes
Tarragona	16-74	Verano / Summer) 04:30 - 08:30 - 14:30 - 19:30 (Invierno / Winter) 05:30 - 09:30 - 15:30 - 20:30
Valencia	16-11-10	Horas Pares + 15 minutos / At even hours + 15 minutes
Vigo	16-10	00:15 - 04:15 - 08:15 - 12:15 - 16:15 - 20:15

(\*) El horario UTC corresponde al horario universal de Greenwich (dos horas más con el horario de verano en la península y una hora más con el horario de invierno).

### RED NACIONAL DE CENTROS NAVTEX

Estación	Idioma/ Frecuencia (kHz)	Ident. Transmisor	Aviso a los Navegantes (UTC) <sup>(*)</sup>	Boletines Meteorológicos (UTC) <sup>(*)</sup>	Zonas Meteorológicas (Ver mapa zonas marítimas Pág. 6)
Tarifa	Español / 490	T	03:10 - 07:10 - 11:10 - 15:10 - 19:10 - 23:10	07:10 - 19:10	San Vicente; Cádiz; Estrecho; Alborán; Palos; Argelia; Agadir; Casablanca
	English / 518	G	01:00 - 05:00 - 13:00 - 17:00	09:00 - 21:00	
Coruña	Español / 490	W	03:40 - 07:40 - 11:40 - 15:40 - 19:40 - 23:40	11:40 - 19:40	Gran Sol; Pazen; Iroise; Yeu; Rochebonne; Cantábrico; Finisterre; Porto; San Vicente; Charcot; Altair; Josephine; Azores
	English / 518	D	00:30 - 04:30 - 08:30 - 12:30 - 16:30 - 20:30	08:30 - 20:30	
Las Palmas	Español / 490	A	00:00 - 04:00 - 08:00 - 12:00 - 16:00 - 20:00	08:00 - 12:00 - 16:00	Canarias; Madeira; Casablanca; Agadir; Tarzaya; Capblanc
	English / 518	I	01:20 - 05:20 - 09:20 - 13:20 - 17:20 - 21:20	09:20 - 13:20 - 17:20	
Valencia (Cabo La Nao)	Español / 490	M	02:00 - 06:00 - 10:00 - 14:00 - 18:00 - 22:00	10:00 - 18:00	Palos; Cabrera; Baleares; Menorca; León; Provenza; Liguria; Córcega; Cerdeña; Annaba; Alborán; Argelia
	English / 518	X	03:50 - 07:50 - 11:50 - 15:50 - 19:50 - 23:50	07:50 - 19:50	

(\*) El horario UTC corresponde al horario universal de Greenwich (dos horas más con el horario de verano en la península y una hora más con el horario de invierno).



# CONSEJOS ÚTILES A LOS NAVEGANTES

## RED DE ESTACIONES RADIOCOSTERAS NACIONALES (OM y VHF)

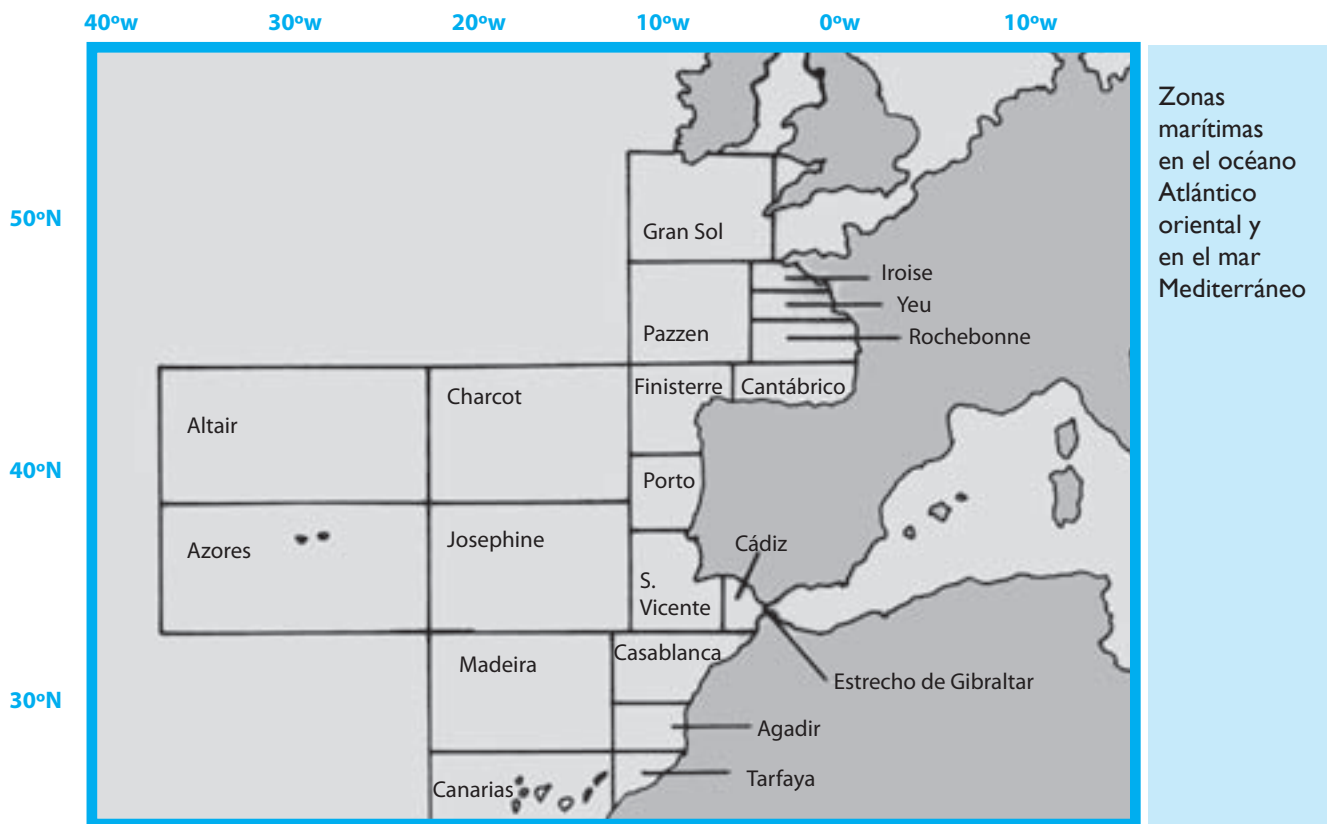
ESTACIÓN	BOLETINES METEOROLÓGICOS				AVISOS A NAVEGANTES	
	ONDA MEDIA		VHF		VHF	OM - MF
	HORARIOS UTC <sup>(*)</sup>	FRECUENCIA	HORARIOS UTC <sup>(*)</sup>	CANAL	HORARIOS UTC <sup>(*)</sup>	HORARIOS UTC <sup>(*)</sup>
Pasajes			08:40 - 12:40 - 20:10	16 - 27	0:03 - 19:33	
Bilbao			08:40 - 12:40 - 20:10	16 - 26	10:03 - 19:33	08:03 - 20:03
Santander			08:40 - 12:40 - 20:10	16 - 24	10:03 - 19:33	
Cabo Peñas			08:40 - 12:40 - 20:10	16 - 27	09:45 - 19:03	
Machichaco	07:03 - 13:03 - 19:03	1.677,0 kHz				
Navia			08:40 - 12:40 - 20:10	16 - 62	09:33 - 19:03	
Cabo Ortegal			08:40 - 12:40 - 20:10	16 - 2	09:33 - 19:03	
A Coruña	07:03 - 13:03 - 19:03	1.707,0 kHz	08:40 - 12:40 - 20:10	16 - 26	09:33 - 19:03	08:33 - 19:33
Finisterre	07:03 - 13:03 - 19:03	1.698,0 kHz	08:40 - 12:40 - 20:10	16 - 22	09:33 - 19:03	08:33 - 19:33
Vigo			08:40 - 12:40 - 20:10	16 - 20	09:33 - 19:03	
La Guardia			08:40 - 12:40 - 20:10	16 - 82	09:33 - 19:03	
Huelva			08:33 - 11:33 - 20:03	16 - 26	10:03 - 18:03	
Cádiz			08:33 - 11:33 - 20:03	16 - 28	10:03 - 18:03	
Tarifa	07:33 - 12:33 - 19:33	1.656,0 kHz	08:33 - 11:33 - 20:03	16 - 83	10:03 - 18:03	09:03 - 21:03
Málaga			08:33 - 11:33 - 20:03	16 - 26	10:03 - 18:03	
Motril			08:33 - 11:33 - 20:03	16 - 81	10:03 - 18:03	
Cabo de Gata	07:33 - 12:33 - 19:33	1.704,0 kHz	08:33 - 11:33 - 20:03	16 - 24	10:03 - 18:03	09:03 - 21:03
Melilla			08:33 - 11:33 - 20:03	16 - 25	10:03 - 18:03	
Cartagena			09:10 - 14:10 - 21:10	16 - 27	10:45 - 18:33	
Cabo La Nao	07:50 - 13:03 - 19:50	1.767,0 kHz	09:10 - 14:10 - 21:10	16 - 85	10:45 - 18:33	08:33 - 18:03
Castellón			09:10 - 14:10 - 21:10	16 - 28	10:45 - 18:33	
Tarragona			09:10 - 14:10 - 21:10	16 - 23	10:15 - 19:03	
Barcelona			09:10 - 14:10 - 21:10	16 - 60	10:15 - 19:03	
Begur			09:10 - 14:10 - 21:10	16 - 23	10:15 - 19:03	
Cadaqués			09:10 - 14:10 - 21:10	16 - 27	10:15 - 19:03	
Menorca			09:10 - 14:10 - 21:10	16 - 85	10:45 - 18:33	
Palma	07:50 - 13:03 - 19:50	1.755,0 kHz	09:10 - 14:10 - 21:10	16 - 7	10:45 - 18:33	08:33 - 18:03
Ibiza			09:10 - 14:10 - 21:10	16 - 3	10:45 - 18:33	
La Palma			03:40 - 13:40 - 19:03	16 - 20	03:40 - 19:03	
Hierro			03:40 - 13:40 - 19:03	16 - 23	03:40 - 19:03	
Gomera			03:40 - 13:40 - 19:03	16 - 24	03:40 - 19:03	
Tenerife			03:40 - 13:40 - 19:03	16 - 27	03:40 - 19:03	
Las Palmas	10:40 - 16:03 - 22:33	1.689,0 kHz	03:40 - 13:40 - 19:03	16 - 26	03:40 - 19:03	06:33 - 21:10
Fuerteventura			03:40 - 13:40 - 19:03	16 - 22	03:40 - 19:03	
Yaiza			03:40 - 13:40 - 19:03	16 - 3	03:40 - 19:03	
Arrecife	10:40 - 16:03 - 22:33	1.644,0 kHz	03:40 - 13:40 - 19:03	16 - 25	03:40 - 19:03	06:33 - 21:10

**Nota OM:** Todas las estaciones costeras disponen de las frecuencias de 2.187,5 kHz (LLSD) y 2.182 kHz (Telefonía).

**Nota VHF:** Todas las estaciones costeras disponen también de las frecuencias del canal 70 (LLSD) y el canal 16 (Telefonía).

(\*) El horario UTC corresponde al horario universal de Greenwich (dos horas más con el horario de verano en la península y una hora más con el horario de invierno).

# CONSEJOS ÚTILES A LOS NAVEGANTES





# CONSEJOS ÚTILES A LOS NAVEGANTES

## Seguridad de la vida humana en la mar

### REGLA DE ORO

SOLAMENTE SE ABANDONARÁ LA EMBARCACIÓN CUANDO

ÉSTA OFREZCA MENOS GARANTÍAS DE PROTECCIÓN QUE CUALQUIER

OTRO MEDIO DE SUPERVIVENCIA, Y NUNCA, SI ELLO ES POSIBLE,

SIN HABER EMITIDO MENSAJE DE SOCORRO Y ADOPTADO LAS MEDIDAS BÁSICAS

PREPARATORIAS DEL ABANDONO

### ABANDONO DE LA EMBARCACIÓN

La desesperación y la angustia pueden llevarnos, en una situación de peligro, a abandonar nuestra embarcación de forma precipitada y sin adoptar las mínimas precauciones de seguridad.

#### Preparación para el abandono

- Emisión de mensaje de socorro, según el procedimiento radiotelefónico. Activación de la radiobaliza.
- Detener el barco (si se lanzara la balsa al agua, ésta podría perderse).
- Alistar balsas, aros, chalecos, y cuanto material vaya a ser evacuado, **INCLUYENDO LA RADIOBALIZA**.
- Abrigarse bien. Reemplazar calzado pesado por otro más ligero.
- Ajustarse correctamente el chaleco.
- Embarcar directamente, si es posible, en la balsa. Tras embarcar todo el material y comprobar que está toda la tripulación, cortar la retenida que nos sujeta a la embarcación.
- Si hay que saltar al agua, hacerlo de pie, sujetado el chaleco, tapándose nariz y boca.
- Distribuir pastillas contra el mareo. Afirmar todo el material. Achicar y secar el interior de la balsa.
- Organizar turnos de guardia.
- Repartir bien los pesos en la balsa para evitar un vuelco.
- Largar el ancla flotante.
- Si un miembro de la tripulación queda a la deriva y alejado de la balsa:
  - Si la balsa tiene remos, acudir tras recoger el ancla flotante.
  - Arrojarle un cabo flotante rematado por una boya.
  - Si está alejado de la embarcación, enviar a alguien en su busca, adoptando las siguientes precauciones:
    - Debe quedar amarrado a la balsa por un cabo.
    - Debe nadar a sotavento de la balsa, y si es posible, equipado con un traje de neopreno o supervivencia.

### Contenido de una mochila individual de supervivencia

Una pequeña mochila, poco cargada, puede llegar a ser nuestro instrumento más útil en caso de abandono de buque. Preferiblemente dentro de una caja estanca.

El contenido de la mochila debe ser básico y el siguiente:

- Material de primeros auxilios.
- Muda de ropa.
- Cuchillo de bolsillo de acero inoxidable.
- Botella de agua.
- Alimentos.
- Linterna.
- Cordeles y cabos de diferentes longitudes.
- Bolsas de basura de diferentes tamaños.

### ABORDAJE

Los abordajes y las colisiones son siempre peligrosas. La prevención, mediante el estricto cumplimiento del Reglamento Internacional para prevenir los abordajes, es la mejor medida para evitarlos. Recuerde las reglas específicas para embarcaciones a vela y para las menores de 20 metros de eslora.

#### Para prevenir los abordajes

Navegando, mantenga una vigilancia eficaz (auditiva y visual).

- Ice un reflector de radar.
- Utilice el VHF para alertar al buque que navega a rumbo de colisión.
- Encienda las luces desde el ocaso hasta el orto y en circunstancias meteorológicas adversas o de escasa visibilidad.
- Emplee la bocina de niebla, en condiciones de escasa visibilidad.
- Ilumine la vela o el puente con un proyector.
- Si navega a vela y existe amenaza de abordaje, ponga en marcha el motor.

## CONSEJOS ÚTILES A LOS NAVEGANTES

### Seguridad de la vida humana en la mar

- Compruebe los ángulos muertos de visión producidos por las velas (foque y spy).
- Mantenga siempre a una persona en el puente o bañera.
- De noche, identifique al otro buque por sus luces.
- Observe en el compás al otro buque. Si la demora permanece constante, y disminuye la distancia, existe riesgo de colisión.
- Confiar en que hemos sido vistos es inaceptable. En general, hay que hacer todo lo posible para ver y para ser visto. Tenga presente que un buque de gran tamaño maniobra con lentitud y necesita mucho espacio para alterar su rumbo.

En caso de abordaje, y de quedar las embarcaciones unidas, evalúe los daños y las medidas correctoras que puede emprender antes de iniciar la separación. Si la avería fuera irreparable o su reparación o atenuación "in situ" resultara muy laboriosa inicie, previamente, los preparativos para el abandono.

En caso de vía de agua, ponga en funcionamiento el sistema de achique. Disminuya, en lo posible, la entrada de agua mediante el taponamiento o variando el asiento o el adrizamiento, trasladando pesos o a la tripulación, para disminuir la presión y entrada de agua. Preste toda la ayuda que pueda a la otra embarcación.

### PREVENCIÓN DE INCENDIOS

Los incendios a bordo son a menudo fruto de un mal mantenimiento del barco o de un error humano.

Un motor sucio y poco ventilado, una sentina llena de hidrocarburos, bidones de combustible calentándose al sol, escasa atención a la cocina de gas y un circuito eléctrico deteriorado, son causa frecuente de incendios.

Los extintores son elementos de seguridad imprescindibles. Sitúelos en lugares estratégicos y accesibles. Los extintores tienen caducidad y deben ser inspeccionados regularmente.

Recuerde que no debe utilizar agua para combatir incendios eléctricos. Si no tuviera otra opción, interrumpa previamente la corriente.

Quienes luchan contra el fuego deben emplear guantes, prendas de algodón y lana, cubriéndose el rostro con pañuelos de algodón empapados en agua.

En caso de incendio, maniobre convenientemente para reducir la propagación del fuego, dispondrá de más tiempo para su extinción y/o para alertar a los medios de salvamento y realizar los preparativos de abandono.

### SUPERVIVENCIA EN AGUAS FRÍAS

El cuerpo humano pierde temperatura por radiación, conducción, evaporación y convección, factores todos que se reúnen de forma notable en la mar y que se acentúan si estamos inmersos en ella, siendo en este caso mayor la pérdida de calor que la capacidad del cuerpo para generarlo, lo cual conduce a una hipotermia, y sucesivamente a la pérdida de consciencia y la muerte.

El tiempo de supervivencia de un naufrago varía en función de la ropa o traje de protección que use, de la temperatura del agua, de su constitución, fatiga, etc., pudiéndose estimar que sin protección y en agua de temperatura entre 15 y 20 grados, el tiempo de supervivencia estaría en torno a 12 horas, bajando a las 6 horas si la temperatura del agua estuviera entre 10 y 15 grados.



## CONSEJOS ÚTILES A LOS NAVEGANTES

### Seguridad de la vida humana en la mar

De ahí la importancia de adoptar las siguientes precauciones en este caso:

- Permanecer el menor tiempo posible en el agua.
- Antes de saltar a la mar conviene ponerse toda la ropa posible, evitando prendas pesadas ya que éstas retardan la pérdida de calor.
- No nadar sin propósito alguno, flotar lo más quieto posible en caso de no disponer o no poder subir a una embarcación de supervivencia, evitando de esta manera la pérdida de calor.
- Usar el silbato que lleva el chaleco salvavidas para facilitar nuestra localización por los rescatadores, especialmente en caso de condiciones meteorológicas adversas en las que se ve dificultada nuestra visualización.
- Es conveniente formar grupo con el resto de los supervivientes. Un grupo es localizado más fácilmente y permite la ayuda mutua.

#### PREVENCIÓN DE CAÍDAS AL AGUA

La caída accidental de personas al agua es una de las principales causas de muerte; al riesgo de que la misma pase inadvertida y, en consecuencia, no se reciba el socorro necesario, hay que añadir el de sufrir hipotermia por permanencia prolongada en el agua.

Debido a ello, hay que tomar determinadas precauciones tendientes a evitar una repentina caída al agua:

- Moverse por el barco con el cuerpo inclinado hacia el centro del mismo.
- Prevenir los movimientos del barco vigilando la mar.
- Sujetarse siempre a las partes sólidas del barco.
- Utilizar calzado con suela antideslizante.
- Ponerse el chaleco salvavidas y el arnés antes de subir a cubierta. En todo caso, usar siempre ambos elementos en caso de mal tiempo. Verificar periódicamente los candeleros, los cabos de sujeción y los puntos de anclaje de los arneses.
- Colocar redes de protección en torno al barco si hay niños a bordo, o en cualquier caso, amarrarse firmemente.
- Evitar hacer las necesidades fisiológicas por la borda, y si ello no fuera posible, tomar las precauciones oportunas empleando un arnés.

- No correr sobre la cubierta.
- No bañarse en alta mar sin testigos y sin la existencia de una escala para volver a subir a bordo.
- No dormir en la bañera de las embarcaciones.
- Si se navega en solitario o con el piloto automático, resulta muy recomendable dejar por la popa un cabo de seguridad de 50 m, provisto de nudos cada cinco metros y rematado por un flotador bien visible.

#### Actuación ante una caída al agua

Las acciones que se mencionan a continuación, a título orientativo, son prácticamente instantáneas y simultáneas; el patrón de la embarcación debe optar, en función de las circunstancias, por las más convenientes a cada caso. Dada la rapidez de esta maniobra, se recomienda encarecidamente su entrenamiento.

- Gritar “hombre al agua” y controlar el tiempo que transcurre.
- Meter el timón a la misma banda de caída del náufrago.
- Parar el giro de la hélice si existe riesgo de que la misma golpee al náufrago.
- Lanzarle de inmediato un aro salvavidas.
- Si es posible, lanzar una señal fumígena o bengala.
- Pulsar el botón MOB PULSAR. Los modernos GPS disponen de dicho botón.
- Designar a alguien **PARA QUE NO APARTE LA VISTA DEL NÁUFRAGO EN NINGÚN MOMENTO**, señalándolo con el brazo.
- Anotar hora y minuto de la caída, rumbo y posición.
- Arrojar al mar objetos flotantes para balizar la estela si no hemos alterado previamente el rumbo.
- Organizar a bordo el salvamento.
- Enviar un mensaje “PAN PAN, PAN PAN, PAN PAN”.
- Si se navega a motor, efectuar la maniobra de hombre al agua más adecuada a las características de la embarcación.
- Si se navega a vela, virar a barlovento, ponerse a la capa, dejarse a la deriva y/o aproximarse con precaución al náufrago.

## CONSEJOS ÚTILES A LOS NAVEGANTES

### Seguridad de la vida humana en la mar

Nunca debe saltarse al agua en busca del náufrago si no se está bien amarrado al barco mediante un largo cabo y no se lleva puesto el chaleco salvavidas.

#### ACTUACIÓN ANTE UN RESCATE

##### Acciones previas

- Abrigarse para protegerse del frío y del agua.
- Ajustar el chaleco y cerrar el traje de supervivencia.
- No lanzarse al agua. Esperar a los medios de salvamento.
- Beber agua y glúcidos rápidos para preparar los músculos.
- Estabilizar la balsa y nunca ponerse de pie en ella.
- Evacuar a los heridos en primer lugar.
- Recoger los documentos.
- Hacer señales por el medio que sea ante la proximidad de un medio de rescate.
- Si se dispone de VHF, establecer contacto.

Recordar la regla de oro del salvamento, que es:

Proteger la seguridad de todas las personas involucradas en la operación: personas a rescatar y rescatadores.

##### Antes de la llegada de los medios de salvamento

- Las situaciones de emergencia en la mar suelen permitir disponer del tiempo suficiente para planificar la acción a desarrollar, por ello nunca se debe perder la calma.
- Hay que procurar estudiar la forma de hacerse visibles.
- Si se tiene comunicación con los Centros de Salvamento, mantenerlas; esto, además de ayudar a mantener la calma, permitirá advertir a los medios de salvamento de cualquier cambio en la situación.

##### Con los medios de salvamento

Una vez han llegado los medios de rescate, se deben seguir por encima de cualquier otra cosa sus instrucciones, no se

puede olvidar que ellos también están arriesgando sus vidas, por lo que su objeto fundamental es el salvamento de vidas y secundario el de bienes, si ello es posible.

##### • Embarcaciones de salvamento

Siempre que intentemos que nos den remolque, y si la tripulación de la embarcación no lo ve factible, no insistamos, ya que podemos poner en peligro a ambas tripulaciones. Si nos dan remolque, se seguirán sus instrucciones y se procurará facilitar la operación.

##### • Buques de salvamento

Si este es el tipo de unidad que nos asiste, procurará ofrecernos resguardo, acercándose por barlovento.

##### • Helicóptero

Aunque esta operación pueda parecer más complicada, sólo hay que seguir fielmente las instrucciones de la tripulación, además de:

- Mantener escucha en el canal 16 de VHF y recibir las instrucciones del helicóptero.
- Mantener el rumbo entre 20° y 30° con respecto al viento que se dejará por babor.
- Instruya a la tripulación previamente. Después el helicóptero producirá demasiado ruido para poder comunicarse. Colóquense los chalecos salvavidas.
- Evitar dejar en la cubierta elementos sueltos que puedan obstruir la maniobra o descontrolarse con el helicóptero.
- Llame la atención del helicóptero, de día con humo naranja y de noche con bengalas rojas.
- Deje que el cable de izado toque primero el agua o el barco antes de tocarlo usted.
- No amarre jamás el cable o guía en parte alguna, puede poner en peligro al helicóptero.
- Si así se lo indican desde el helicóptero, abandone la embarcación en balsa salvavidas.
- A continuación, bajará un rescatador que se hará cargo de las operaciones. Mantenga la calma y asegúrese bien el arnés antes del izado. No se agarre al helicóptero, los rescatadores le introducirán a bordo.

# CONSEJOS ÚTILES A LOS NAVEGANTES

## Protección del medio ambiente marino

Corresponde a todos mantener nuestros mares limpios y libres de contaminación, además de proteger la vida y los ecosistemas marinos.

Para conseguirlo, recuerde:

Como regla general, las basuras, aceites, aguas sucias y cualquier otro producto contaminante deben ser retenidas a bordo y posteriormente descargadas en una instalación adecuada del Club Náutico o Puerto Deportivo.

Está prohibido arrojar al mar:

- Plásticos, vidrios, bidones y envases.
- Aceites y residuos de combustible u otros hidrocarburos.
- Aguas oleosas.
- Aguas sucias procedentes de lavabos, inodoros, duchas, cocinas, etc. Se permite la descarga a más de 3 millas de la costa si se dispone de un equipo adecuado para desmenuzar y desinfectar los restos, o a más de 12 millas si no se dispone de este equipo. En cualquier caso, la embarcación debe estar navegando a más de 4 nudos durante la descarga y ésta no debe contener sólidos flotantes ni producir decoloración en el agua.
- La Orden del Ministerio de Fomento 1144/2003, modificada por la Orden de Fomento 1076/2006,

regula los vertidos por aguas sucias procedentes de los aseos en las embarcaciones de recreo. La Orden es de obligado cumplimiento desde el 12 de mayo de 2004 para todas las embarcaciones de recreo dotadas de aseos, que deben disponer de sistemas de retención, bombeo y posibilidad de descarga a tierra y al mar, según el esquema adjunto.

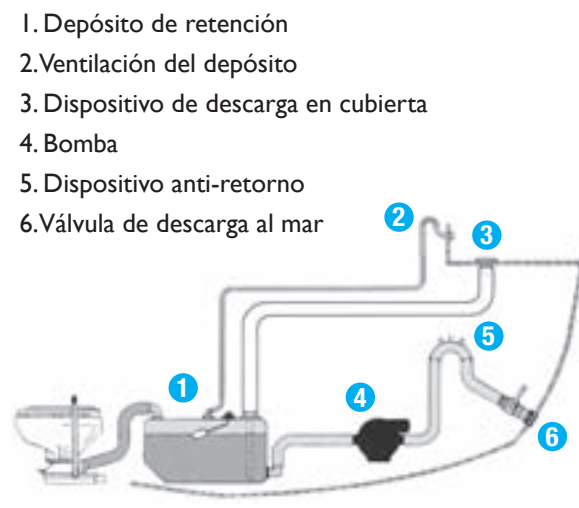
- Restos de comida a menos de 12 millas de la costa. Si la distancia es mayor, los restos deben desmenuzarse previamente y no deben nunca descargarse dentro de bolsas de plástico. Desde el mes de mayo de 2009, el mar Mediterráneo es zona especial y está prohibido el vertido de restos de comida a cualquier distancia de la costa.
- La posible descarga de otros productos contaminantes, no prohibidos expresamente, debe realizarse cumpliendo las prescripciones del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (Convenio MARPOL 73/78).

Además al fondear embarcaciones de recreo en refugios y calas naturales deben tomarse todas las precauciones para no dañar los fondos marinos con anclas y cadenas. Esenciales cuidados deben tomarse cuando se trata de fondos marinos recubiertos por praderas de "Posidonia oceanica", especie amenazada y de extraordinario valor en el Mediterráneo.

### DESCARGA DE AGUAS SUCIAS PROCEDENTES DE LOS ASEOS

ZONA	OPCIÓN DE DESCARGA
EN PUERTO	A una estación de recogida de residuos en tierra, a través de la boca de descarga en cubierta, en el caso de depósitos fijos de retención.
Aguas portuarias, zonas protegidas, rías, bahías, etc.	No se permite ninguna descarga, ni siquiera con tratamiento.
Hasta 3 millas	Se permite con planta de tratamiento. (Ni sólidos ni decoloración en las aguas.)
Desde 3 millas hasta 12	Se permite desmenuzada y desinfectada. (Descarga a velocidad superior a 4 nudos.)
Más de 12 millas	Se permite en cualquier condición. (Descarga a velocidad superior a 4 nudos.)

### DISPOSICIÓN TÍPICA DE SISTEMA DE RETENCIÓN DE ASEOS CON BOMBEO A CUBIERTA Y POSIBILIDAD DE DESCARGA AL MAR



## CONSEJOS ÚTILES A LOS NAVEGANTES

### NORMAS PARA PREVENIR LA CONTAMINACIÓN MARINA POR DESCARGAS DE RESIDUOS DESDE LOS BUQUES O EMBARCACIONES

TIPO	PROCEDENCIA	CONDICIONES PARA LA DESCARGA EN EL MAR	DESTINO
<b>AGUAS OLEOSAS</b>	Sentinas de máquinas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buque navegando a más de 12 millas de la costa.</li> <li>2. Contenido en hidrocarburos &lt; 15 ppm (*).</li> <li>3. Descarga a través de equipo separador.</li> </ol>	Las aguas oleosas con más de 15 ppm (*) se retendrán a bordo para su descarga posterior en puerto a una Instalación Marpol autorizada.
<b>ACEITES Y RESIDUOS DE COMBUSTIBLES U OTROS HIDROCARBUROS</b>	Motores principales y auxiliares, sentinas, depuradoras de combustible, filtros, etc.	<b>PROHIBIDA</b>	Serán retenidos a bordo para su posterior descarga, a la llegada a puerto, en una Instalación Marpol autorizada.
<b>AGUAS SUCIAS</b>	Lavabos, inodoros, duchas, cocinas, lavaderos, etc.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descarga a más de 3 millas de la costa, si el buque dispone de un equipo para desmenuzar y desinfectar previamente el agua.</li> <li>2. Descarga a más de 12 millas de la costa, si el buque no dispone del equipo mencionado en el punto 1.</li> <li>3. Buque navegando a una velocidad no inferior a 4 nudos.</li> <li>4. Que la descarga no produzca sólidos flotantes ni decoloración de las aguas.</li> </ol>	Retención a bordo de las aguas que no cumplan las condiciones anteriores, en un tanque adecuado, y posterior descarga en puerto a una Instalación de Recepción autorizada.
<b>BASURAS SÓLIDAS</b> Desde el día 1 de mayo de 2009 el Mar Mediterráneo es Zona Especial, según el Anexo V del Convenio Internacional MARPOL, quedando prohibido el vertido de restos de comida a menos de 12 millas de la costa.	Restos de comidas, embalajes, envases, maderas, plásticos, bidones, vidrios, etc.	<b>PROHIBIDO ARROJAR PLÁSTICOS DE CUALQUIER CLASE (incluidos cabos de nylon o cualquier otro material plástico)</b>  Se pueden arrojar solamente restos de comida, cuando el buque se encuentre a más de 12 millas de la costa más próxima.	Las basuras sólidas que no puedan ser arrojadas al mar cumpliendo las condiciones anteriores, deberán ser almacenadas a bordo y descargadas a la llegada a puerto en una Instalación Marpol autorizada.
		<b>ESTÁ PROHIBIDO ARROJAR RESTOS DE COMIDA CUANDO ESTÉN CONTENIDOS EN BOLSAS DE PLÁSTICO</b>	

(\*) PPM = Partes por millón o miligramos por litro



# CONSEJOS ÚTILES A LOS NAVEGANTES

## Equipo y material de seguridad obligatorio a bordo\*

ORDEN FOM / I 144/2003 MODIFICADA  
POR ORDEN FOM/1076/2006

	Nueva Zona de Navegación	Distancia a la costa	Antigua Categoría de Navegación	CORRESPONDENCIA ENTRE LAS CATEGORÍAS DE DISEÑO Y LAS ZONAS DE NAVEGACIÓN	
				CATEGORÍA DE DISEÑO (Anexo I, I del R.D. 297/98)	ZONAS DE NAVEGACIÓN correspondientes
Navegación Oceánica	Zona "1"	Ilimitada	A	A: Oceánica	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Navegación en Alta Mar	Zona "2"	Hasta 60 millas	B	B: En Alta Mar	2, 3, 4, 5, 6, 7
	Zona "3"	Hasta 25 millas	C	C: En aguas costeras	4, 5, 6, 7
Navegación en aguas costeras	Zona "4"	Hasta 12 millas	D-1	D: En aguas protegidas	7
	Zona "5"	Hasta 5 millas			
	Zona "6"	Hasta 2 millas			
Navegación en aguas protegidas	Zona "7"	Aguas protegidas en general			

## Equipo obligatorio

MATERIAL	Zona de Navegación							NOTAS
	1	2	3	4	5	6	7	
<b>EQUIPO DE SALVAMENTO</b>								
Balsas salvavidas	x	x	x					Para Zonas 1, 2 y 3, plazas para el 100% de personas autorizadas a transportar. En Zona 1, homologación SOLAS (R.D. 809/99) o equivalente. En zonas 2 y 3, la misma homologación o según ISO 9650.
Chalecos salvavidas	x	x	x	x	x	x	x	Para Zona 1, chalecos para el 100% de las personas más un 10%. En el resto de Zonas, chalecos para el 100% de las personas. Homologación SOLAS (R.D. 809/99) o "CE" (Directiva 89/686, R.D. 1407/92). Flotabilidad, para Zona 1 de 275 N; en Zonas 2, 3 y 4, 150 N; y en Zonas 5, 6 y 7, 100 N.
Aros salvavidas	2	1	1	1				Para Zona 1, dos aros, al menos uno con luz y rabiza. Para Zonas 2, 3 y 4, uno con luz y rabiza. Homologación SOLAS (R.D. 809/99) o "CE" (Directiva 89/686, R.D. 1407/92).
Cohetes con luz roja y paracaídas	6	6	6	6				Homologación: R.D. 809/99.
Bengalas de mano	6	6	6	6	3	3		Homologación: R.D. 809/99.
Señales fumígenas flotantes	2	1	1	1				Homologación: R.D. 809/99.
<b>EQUIPO DE NAVEGACIÓN</b>								
Luces y marcas de navegación	x	x	x	x	x	x	x	Homologación COLREG 72 (cualquier país U.E.); para Zonas 5, 6 y 7, pueden no ser homologadas en navegación diurna. En navegación diurna, hasta 12 millas y/o eslora menor de 7 m, podrá llevar linterna eléctrica de luz blanca con pilas de repuesto, en lugar de luces.
Compás	2	2	1	1				Para Zonas 1 y 2, uno de gobierno con iluminación y uno de marcaciones. Para Zonas 3 y 4, uno de gobierno. Para Zonas 1 y 2, tabla de desvíos. Homologación: R.D. 809/99 (Anexo A.1.: compás magnético o compás de botes salvavidas).
Corredera	1	1						De hélice, eléctrica o de presión con totalizador, o bien un GPS.
Sextante	1							Con las tablas necesarias para navegación astronómica.
Cronómetro	1							
Compás de puntas	1	1						
Transportador	1	1						
Regla de 40 cm	1	1						
Prismáticos	1	1	1	1				
Cartas y libros náuticos	1	1	1	1				De los mares por los que navegue y los portulanos de los puertos que utilice. Es obligatorio el Cuaderno de Faros y el Derrotero de la Zona por la que navegue, el Anuario de Mareas (excepto por el Mediterráneo), Manual de Primeros Auxilios, Reglamento de Radiocomunicaciones, Código de Señales para las navegaciones en Zona I
Bocina de niebla	1	1	1	1	1	1	1	A presión manual o accionada por gas en recipiente a presión. En este caso, con membrana y recipiente de gas como respetos.
Campana	1	1	1	1				A partir de 15 m de eslora, el peso será de 5 kg. Para menos de 15 m no es obligada pero dispondrán de medios para producir sonido eficaz.
Pabellón nacional	1	1	1	1	1	1	1	
Código de banderas	1	1						Como mínimo las banderas "C" y "N". Las dimensiones mínimas serán de 60 x 50 cm para la Zona I.
Linterna estanca	2	2	1	1				Con bombilla y juego de pilas de respeto.
Diario de navegación	1							
Espejo de señales	1	1	1	1	1	1	1	
Reflector de radar	1	1	1	1				Sólo en embarcaciones de casco no metálico.
Código de señales	1	1	1	1	1	1	1	Si monta aparatos de radiocomunicaciones.

(\*) Para los equipos de radiocomunicaciones, ver cuadro en la página 34

# CONSEJOS ÚTILES A LOS NAVEGANTES

## Equipo y material de seguridad obligatorio a bordo

MATERIAL	Zona de Navegación							NOTAS
	1	2	3	4	5	6	7	
<b>ARMAMENTO DIVERSO</b>								
Caña de timón de emergencia	x	x	x	x	x	x	x	En embarcaciones de vela y en las de un solo motor si es gobernado a distancia, excepto fueraborda o de transmisión en Z.
Estachas de amarre al muelle	2	2	2	2	2	2	2	En su caso. Longitud y resistencia adecuada a la eslora.
Bichero	1	1	1	1	1	1	1	
Remo	1	1	1	1	1	1	1	Uno de longitud suficiente y dispositivo de boga. Para eslora inferior a 6 m, un par de zaguales.
Inflador	x	x	x	x	x	x	x	Embarcaciones neumáticas, rígidas y semirrígidas.
Juego reparación pinchazos	x	x	x	x	x	x	x	Embarcaciones neumáticas, rígidas y semirrígidas.
Botiquín	x	x	x	x	x	x	x	Con tripulación contratada botiquines A, B y C según alejamiento costa y tiempo de navegación (R.D. 258/99 y Orden PRE/930/2002).
Botiquín	x	x	x	x	x			Sin tripulación contratada. Para Zona 1: botiquín tipo C completado según duración y lugares de viaje y número de personas. Para Zona 2: botiquín C (R.D. 258/99 y Orden PRE/930/2002). Para Zonas 3 y 4: botiquín tipo balsa de salvamento (R.D. 258/99 y Orden PRE/930/2002). Para Zona 5: botiquín nº 4 según Orden 4.12.80.
Líneas de fondeo	x	x	x	x	x	x	x	Obligado como mínimo 5 veces la eslora. Para más de 6 m, como mínimo la longitud de cadena será la de la eslora. Menos de 6 m puede ser sin cadena. [Eslora (m); Peso del Ancla (kg); Diámetro de Cadena (mm); Diámetro de Estacha (mm)] [L = 3; P.A. 3,5; D.C. 6; D.E. 10] [L = 5; P.A. 6; D.C. 6; D.E. 10] [L = 7; P.A. 10; D.C. 6; D.E. 10] [L = 9; P.A. 14; D.C. 8; D.E. 12] [L = 12; P.A. 20; D.C. 8; D.E. 12] [L = 15; P.A. 33; D.C. 10; D.E. 14] [L = 18; P.A. 46; D.C. 10; D.E. 14] [L = 21; P.A. 58; D.C. 12; D.E. 16] [L = 24; P.A. 75; D.C. 12; D.E. 16]
<b>ACHIQUY CONTRA INCENDIOS</b>								
Extintores portátiles, en función de la eslora	x	x	x	x	x	x	x	Con cabina cerrada y menor de 10 m, uno del tipo 21 B. Con o sin cabina, mayor de 10 m y menor uno del tipo 21 B. Con o sin cabina, mayor de 15 m y menor de 20 m, dos del tipo 21 B. Con o sin cabina, mayor de 20 m y menor de 24 m, tres del tipo 21 B. Para embarcaciones Lista 6ª y eslora mayor de 10 m, uno más de los indicados. Peso mínimo extintores: 2 kg de polvo seco (peso equivalente si es otro agente extintor). Extintores portátiles, en función de la potencia propulsora.
Extintores portátiles, en función de la potencia instalada	x	x	x	x	x	x	x	Inferior a 150 kw: uno del tipo 21 B. De 150 a 300 kw: uno del tipo 34 B (con 1 motor); 2 del tipo 21 B (con 2 motores). De más de 300 a 450 kw: uno del tipo 55 B (con 1 motor); 2 del tipo 34 B (con 2 motores). Más de 450 kw: Con 1 motor, uno tipo 55 B y además, el número de extintores necesarios para cubrir la potencia del motor por encima de los 450 kw. Con 2 motores: uno tipo 55 B por cada motor (que puede ser 34 B si la potencia de cada uno es inferior a 300 kw) y además el número de extintores necesarios para cubrir la potencia total instalada. Para eslora menor de 10 m, estos extintores cumplirán con lo exigido en función de la eslora. Para motores fueraborda de menos de 20 kw en Zonas 6 y 7, no se exigirá extintor. Con instalación fija de extinción, 1 extintor para cada cuarta parte de la potencia. Peso mínimo extintores: 2 kg de polvo seco (peso equivalente si es otro agente extintor).
Instalación fija de extinción de incendios	x	x	x	x	x	x	x	En embarcaciones con motores que utilicen combustible del grupo 1º. No son admisibles gases halógenos como agente extintor.
Detector de gas	x	x	x	x	x	x	x	Si tienen instalaciones de gas combustible.
Baldes contra incendios	2	2	1	1				Zonas 1 y 2, y eslora mayor de 20 m, 3 baldes.
Extractor de gases	x	x	x	x	x	x		Extractor antideflagrante en motores interiores que utilicen combustible del grupo 1º.
Bombas de achique	2	2	2	1	1	1	1	Zonas 1, 2 y 3: una manual y otra accionada con cualquier fuente de energía. En las Zonas 4, 5 y 6 una bomba. En la Zona 7: una bomba manual o eléctrica, para esloras menores o iguales a 6 m, con cámaras de flotabilidad, podrá sustituirse por un achicador. En Veleros en Zonas 1 al 6, al menos una bomba será manual y fija, operable desde la bañera. Capacidades: (a 10 kPa): 10 l/min para L ≤ 6 m; 15 l/min para L > 6 m; 30 l/min para L >= 12 m. Manuales: la capacidad indicada con 45 emboladas/min. En espacios con motores o tanques de combustible del grupo 1º. Las bombas serán antideflagrantes.
Baldes de achique	2	2	2	1	1			Pueden ser los de contra incendios.
<b>PREVENCIÓN DE VERTIDOS DE AGUAS SUCIAS</b>								
Depósitos de retención de aguas sucias	x	x	x	x	x	x	x	Si están dotadas de aseos. Depósitos permanentes: conexión universal a tierra. Conductos que atraviesen el casco: válvulas de cierre hermético con precintos o dispositivos mecánicos de cierre.
Equipos para desmenuzar y desinfectar	x	x	x	x	x	x	x	Si están dotadas de aseos. Equipos homologados o aprobados. En caso de descargas de aguas desmenuzadas y desinfectadas en zonas permitidas.
Equipos de tratamiento	x	x	x	x	x	x	x	Si están dotadas de aseos. Equipos homologados o aprobados. En caso de descargas de aguas tratadas en zonas permitidas.

# CONSEJOS ÚTILES A LOS NAVEGANTES

## Documentación obligatoria a bordo

### DE LOS TRIPULANTES (ORDEN FOM 3200/2007 y RD 259/2002)

Esquema sobre las condiciones de obtención y las atribuciones de los títulos para el gobierno de embarcaciones de recreo

TITULACIÓN DE RECREO	TÍTULOS Y CONDICIONES PREVIAS	REQUISITOS PARA LA EXPEDICIÓN DEL TÍTULO	ATRIBUCIONES QUE CONFIEREN LOS TÍTULOS DE RECREO
<b>CAPITÁN DE YATE</b>	Poseer el título de Patrón de Yate.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acreditar un reconocimiento médico</li> <li>• Aprobar el examen teórico correspondiente.</li> <li>• Unas prácticas básicas de seguridad y navegación, cuya duración no podrá ser inferior a 48 horas de las cuales, al menos, 12 horas serán de navegación nocturna.</li> <li>• Las practicas reglamentarias de radiocomunicaciones, cuya duración no podrá ser inferior a 8 horas, que se realizarán en tierra, en un simulador homologado de una Escuela La realización de estas prácticas se podrá efectuar en conjunción con las de seguridad y navegación, por lo que de escogerse esta modalidad, las prácticas en total no podrán ser inferiores a 56 horas.</li> </ul>	Gobierno de embarcaciones de recreo a motor o motor y vela para la navegación sin límite alguno, cualquiera que sea la potencia del motor y las características de la embarcación. Además, podrá gobernar motos náuticas.
<b>PATRÓN DE YATE</b>	Poseer el título de Patrón de Embarcaciones de Recreo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acreditar un reconocimiento médico.</li> <li>• Aprobar el examen teórico correspondiente.</li> <li>• Unas prácticas básicas de seguridad y navegación, cuya duración no podrá ser inferior a 24 horas de las cuales, al menos, 8 horas serán de navegación Las practicas reglamentarias de radiocomunicaciones, cuya duración no podrá ser inferior a 4 horas, que se realizarán en tierra, en un simulador homologado de una escuela. La realización de estas prácticas se podrá efectuar en conjunción con las de seguridad y navegación, por lo que de escogerse esta modalidad, las prácticas en total no podrán ser inferiores a 28 horas.</li> </ul>	Gobierno de embarcaciones de recreo a motor o motor y vela de hasta 20 metros de eslora, para la navegación que se efectúe en la zona comprendida entre la costa y la línea paralela a la misma trazada a 60 millas, así como la navegación interinsular en los archipiélagos balear y canario. Además, podrá gobernar motos náuticas.
<b>PATRÓN DE EMBARCACIONES DE RECREO</b>	Haber cumplido 18 años.  Los menores de edad que hayan cumplido 16 años podrán, no obstante, obtener los títulos de Patrón de Embarcaciones de Recreo, Patrón para Navegación Básica y Patrón de Moto Náutica siempre que tengan el consentimiento de sus padres o tutores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprobar el examen teórico correspondiente.</li> <li>• Acreditar un reconocimiento médico.</li> <li>• Unas prácticas básicas de seguridad y navegación, cuya duración no podrá ser inferior a 16 horas.</li> <li>• Las practicas reglamentarias de radiocomunicaciones, cuya duración no podrá ser inferior a 2 horas, que se realizarán en tierra, en un simulador homologado de una escuela.</li> <li>• La realización de estas prácticas se podrá efectuar en conjunción con las de seguridad y navegación por lo que de escogerse esta modalidad, la prácticas en total no podrán ser inferiores a 18 horas.</li> </ul>	Gobierno de embarcaciones de recreo a motor o motor y vela de hasta 12 metros de eslora, para la navegación que se efectúe en la zona comprendida entre la costa y la línea paralela a la misma trazada a 12 millas, así como la navegación interinsular en los archipiélagos balear y canario. Además podrán gobernar motos náuticas.
<b>PATRÓN PARA NAVEGACIÓN BÁSICA</b>	Básica y Patrón de Moto Náutica siempre que tengan el consentimiento de sus padres o tutores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprobar el examen teórico correspondiente.</li> <li>• Acreditar un reconocimiento médico.</li> <li>• Unas prácticas básicas de seguridad y navegación, cuya duración no podrá ser inferior a 12 horas.</li> <li>• Realizar las prácticas reglamentarias de radiocomunicaciones, cuya duración no podrá ser inferior a 2 horas, que se realizarán en tierra, en un simulador homologado de una escuela.</li> <li>• La realización de estas prácticas se podrá efectuar en conjunción con las de seguridad y navegación, por lo que de escogerse esta modalidad, la prácticas en total no podrán ser inferiores a 14 horas.</li> </ul>	Gobierno de embarcaciones de recreo de hasta 8 metros de eslora si son de vela y de hasta 7,5 metros de eslora si son de motor, con la potencia de motor adecuada a la misma, siempre que la embarcación no se aleje más de 5 millas, en cualquier dirección, de un abrigo. Además podrá gobernar motos náuticas.
<b>PATRÓN DE MOTO NÁUTICA "A"</b>	Ídem que ▲	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superación de un examen teórico</li> <li>• La superación de un curso práctico de una duración mínima de tres horas</li> <li>• superar un reconocimiento médico.</li> </ul>	Manejo de motos náuticas de potencia igual o superior a 110 CV.
<b>PATRÓN DE MOTO NÁUTICA "B"</b>			Manejo de motos náuticas de potencia inferior a 110 CV.
<b>PATRÓN DE MOTO NÁUTICA "C"</b>	Autorización expedida por la Federación de Motonáutica correspondiente, tras aprobar un examen y con el visto bueno de la Dirección General de la Marina Mercante.		Manejo de motos náuticas de potencia inferior a 55 CV.
<b>LICENCIA FEDERATIVA</b>	Haber cumplido dieciocho años de edad. Los menores de edad que hayan cumplido dieciséis años podrán, no obstante, presentarse a los exámenes y obtener la correspondiente licencia, siempre que acrediten el consentimiento de sus padres o tutores.		Las Federaciones náutico-deportivas podrán expedir las autorizaciones para el gobierno de embarcaciones de recreo de hasta 6 metros de eslora y una potencia máxima de motor de 40 kW, válidas para navegación realizada en período diurno en zonas delimitadas por la capitania marítima correspondiente. No obstante, no se podrán superar en momento alguno las limitaciones de patrón para navegación básica.
<b>NAVEGACIÓN SIN NECESIDAD DE TÍTULO</b>	Las embarcaciones a motor con una potencia máxima de 11,03 kW y de hasta 4 metros de eslora, las de vela de hasta 5 metros de eslora y los artefactos flotantes o de playa, no será preciso estar en posesión de las titulaciones enumeradas en el artículo 6, pero sólo podrán navegar durante el día, en las zonas delimitadas por la capitania marítima. No obstante, no se podrán superar en momento alguno las limitaciones del título de patrón para navegación básica. Asimismo, no será necesario título alguno de los regulados en esta Orden para la realización de las actividades de preparación y participación en competiciones oficiales, tanto de vela como de motonáutica.		

## CONSEJOS ÚTILES A LOS NAVEGANTES

### Documentación obligatoria a bordo

#### DE LAS EMBARCACIONES

##### Abanderamiento, Matrícula y Registro

Abanderamiento de todo buque civil es el acto administrativo por el cual se autoriza a que el mismo arbore el pabellón nacional.

Se entiende por matrícula o puerto de matrícula de todo buque civil el de la Capitanía o Distrito marítimo donde se halle registrado. El titular de la embarcación podrá elegir el puerto de matrícula.

El Registro de Buques es un Registro Público de carácter administrativo que tiene por objeto la inscripción de los buques abanderados en España.

Existe un régimen especial para las embarcaciones menores de 12 metros de eslora (inscripción) y con marcado «CE» (tanto el casco como los motores de propulsión) en el que estas embarcaciones se pueden inscribir en la Dirección General de la Marina Mercante de manera rápida. No se pueden acoger a la inscripción las embarcaciones que hayan estado abanderadas con cualquier norma en España o el extranjero, ni las que lleven tripulación profesional. Estas embarcaciones solamente estarán obligadas a llevar un “certificado de inscripción” que les habilita a navegar en el mar territorial español con las limitaciones impuestas por la categoría de diseño de la embarcación y la titulación del patrón.

Las embarcaciones que se acojan a este régimen especial de inscripción no estarán registradas por lo que no se podrán anotar cargas, etcétera.

##### Las Listas de Registro

Se denominan Listas al sistema organizativo mediante el cual los buques, embarcaciones, plataformas o artefactos flotantes, quedan adscritos atendiendo al tonelaje o actividad que desarrollan.

En la Lista 6ª se registrarán las embarcaciones deportivas o de recreo que se exploten con fines lucrativos.

En la Lista 7ª se registrarán los buques y embarcaciones cuyo uso exclusivo sea la práctica del deporte o recreo sin propósito lucrativo o la pesca no profesional.

##### El Indicativo de Matrícula y su visualización

El Indicativo de Matrícula es el conjunto alfanumérico que individualiza a cada buque o embarcación de las demás, siendo, por tanto, único. El Indicativo de Matrícula irá pintado o fijado en ambas amuras de todas las embarcaciones de la Lista 7ª, a la máxima altura posible de la línea de

flotación. Su tamaño será suficiente en relación con las dimensiones del buque o embarcación, de manera que pueda ser identificado en la mar. Debe tener color blanco sobre cascos oscuros y negro sobre cascos claros. El Indicativo de Matrícula se compone de los siguientes datos y por el orden que se cita:

- La Lista a la que pertenece en número.
- La Provincia Marítima con las letras correspondientes.
- El Distrito Marítimo correspondiente en número.
- Su folio y año.

Cada uno de estos datos irá separado por un guión. En el momento de entrada en servicio de la unidad de que se trate, deberá llevar en sus amuras el Indicativo de Matrícula.

El Indicativo de Inscripción es el conjunto alfanumérico de carácter secuencial asignado por el distrito marítimo correspondiente, con el que se identifica e individualiza a cada embarcación de recreo de eslora igual o inferior a 12 metros, que esté inscrita en el régimen especial de embarcaciones de recreo con marcado «CE» de eslora igual o inferior a 12 metros.

El indicativo de inscripción se compone de los siguientes datos y por este orden:

- La Lista a la que pertenece la embarcación en número.
- El Distrito Marítimo correspondiente en número.
- Su folio y año.

##### Patente de Navegación

La Patente de Navegación otorgada por el Ministro de Fomento y expedida por el Director General de la Marina Mercante a favor de un buque o embarcación determinado es el documento que autoriza al mismo para navegar por los mares bajo pabellón español.

Todo buque o embarcación con un tonelaje de arqueo igual o superior a 20 TRB/GT, una vez inscrito definitivamente, deberá ir provisto, obligatoriamente, de su correspondiente Patente de Navegación, que estará bajo la custodia del Capitán o Patrón.

Lo anterior no será de aplicación a las embarcaciones de recreo a registrar en la lista 7ª, de acuerdo con lo estipulado en el R.D. 1435/2010, de 5 de noviembre (BOE núm. 269, de 6 de noviembre).

# CONSEJOS ÚTILES A LOS NAVEGANTES

## Documentación obligatoria a bordo

### Certificado de Registro Español-Permiso de Navegación y Certificado de Inscripción

El Certificado de Registro Español-Permiso de Navegación es el documento expedido por la Administración marítima española que acredita la inscripción en el Registro de Matrícula de Buques. El Permiso de Navegación sustituye a la Licencia de navegación y lo deben llevar todas las embarcaciones abanderadas, incluidas las que no llevan tripulación profesional. No obstante, las embarcaciones que en la actualidad poseen la Licencia de Navegación en vigor, podrán seguir usándola hasta tanto proceda su canje por el Certificado de Registro Español-Permiso de Navegación en los términos del Real Decreto 1435/2010.

Las embarcaciones con titulación profesional, llevarán el modelo oficial de rol que les corresponda, de acuerdo con lo previsto en la Orden de 18 de enero de 2000, por la que se aprueba el Reglamento sobre Despacho de Buques.

El Certificado de Inscripción es el documento expedido por la Administración marítima española que acredita la inscripción de una embarcación en el régimen especial de embarcaciones de recreo con marcado «CE» de eslora igual o inferior a 12 metros.

### Contrato de seguro para las embarcaciones de recreo

Es obligatorio disponer de un seguro de responsabilidad civil para embarcaciones de recreo, incluyendo las motos náuticas, desde el 1 de julio de 1999 (Real Decreto 607/1999, BOE núm. 103).

### Inspección de Embarcaciones de Recreo (Real Decreto 1434/99)

Los reconocimientos e inspecciones a que deben someterse las embarcaciones de recreo para la expedición o renovación del Certificado de Navegabilidad eran ejecutadas por la Administración marítima hasta el 11 de marzo de 2000. A partir de esa fecha el reconocimiento inicial continúa siendo efectuado por la Administración pero las demás inspecciones y reconocimientos son ejecutados por las **Entidades Colaboradoras de Inspección**.

**El Real Decreto 1434/1999** establece el alcance y tipo de los reconocimientos e inspecciones así como la forma en que la Administración autoriza a estas entidades a actuar.

#### Las embarcaciones que deben ser inspeccionadas por las entidades colaboradoras son:

- Lista 6ª: aquellas cuya eslora esté entre 2,5 y 24 metros.
- Lista 7ª: aquellas cuya eslora esté entre 6 y 24 metros.

Se puede consultar la relación de entidades colaboradoras de inspección en la página web del Ministerio de Fomento ([www.fomento.gob.es](http://www.fomento.gob.es))

**El Certificado de Navegabilidad lo expide siempre la Administración marítima española. El nuevo formato de Certificado de Navegabilidad se debe solicitar cuando se haya producido alguna circunstancia que requiera cambios en los datos del certificado.**

## Plazos de los reconocimientos (Real Decreto 1434/99)

Tipo de reconocimiento	Embarcaciones afectadas		Periodicidad
	Lista	Características	
PERIÓDICOS	7ª	$L < 6 \text{ m}$	Sin caducidad
	7ª	$6 \text{ m} \leq L < 24 \text{ m}$	Máximo 5 años
	6ª	$2,5 \text{ m} \leq L < 24 \text{ m}$	
INTERMEDIOS	6ª	$L \geq 6 \text{ m}$	Entre el 2º y el 3º año siguientes al reconocimiento inicial o periódico
	7ª	$L \geq 15 \text{ m}$	
	7ª	$L \geq 6 \text{ m}$ (casco madera)	
ADICIONALES	Todas	$2,5 \text{ m} < L < 24 \text{ m}$	Casos: Artículo 3D
EXTRAORDINARIOS	Todas	$2,5 \text{ m} < L < 24 \text{ m}$	Casos: Artículo 3E

## CONSEJOS ÚTILES A LOS NAVEGANTES

### Documentación obligatoria a bordo

**Se debe acudir a una Entidad Colaboradora de Inspección**, con una antelación mínima de 15 días naturales a la fecha de caducidad del Certificado de Navegabilidad, si bien previamente se debe canjear el antiguo Certificado de Navegabilidad por el nuevo en la Capitanía Marítima.

**En la Capitanía Marítima le informarán de las Entidades Colaboradoras de Inspección que existen en su zona.**

#### Despacho

El Despacho es el procedimiento administrativo mediante el cual la Capitanía Marítima comprueba que todos los buques y embarcaciones civiles (y, por tanto, también las embarcaciones de recreo) cumplen con todos los requisitos exigidos por las normas legales para poder efectuar las navegaciones y tráficos que pretendan realizar, y que cuentan con las autorizaciones exigibles y su tripulación es la adecuada en cuanto a su número y titulación.

La normativa actualmente en vigor es el Reglamento sobre el Despacho de Buques, aprobado por Orden de 18 de enero de 2000, del Ministerio de Fomento, que ha sido desarrollada mediante la Instrucción de Servicio núm. 3/2000, de 21 de marzo. No incluye las embarcaciones clasificadas como de Alta Velocidad, según el R.D. 1119/1989, y las de recreo acogidas al régimen de Matrícula Turística.

#### Procedimientos

- Las embarcaciones de recreo de más de 24 metros de eslora tienen la consideración de buques, y deben por tanto despachar como los buques mercantes.
- Están exentas de Despacho:
  - Las embarcaciones de recreo, inscritas en la 7a Lista, propulsadas a vela, cualquiera que sea su eslora, dedicadas a participar de forma permanente en competiciones deportivas organizadas y controladas por las Federaciones Españolas Deportivas correspondientes y que tengan número de vela registrado en las mismas.
  - Las embarcaciones de recreo propulsadas a vela o motor, de hasta 6 metros de eslora.
- Las embarcaciones propulsadas a remo.
- Las motos náuticas y los artefactos exentos de Registro y Matriculación.
- Los despachos deben formalizarse ante la Capitanía Marítima mediante el Rol o Permiso de Navegación, en donde se anotará el título necesario para su gobierno y el número máximo de personas a bordo.
- A las embarcaciones de eslora (L) comprendida entre los 6 y los 24 metros matriculadas en la Lista 7a se les expedirá inicialmente, según su clase, el Rol de Despacho y Dotación o Permiso de Navegación, cumplimentando solamente los datos que a continuación se indican:
  - Datos identificativos de la embarcación.
  - Datos identificativos del titular.
  - Título mínimo requerido para el gobierno de la embarcación.
  - Certificados expedidos y sus fechas de caducidad.
- A las embarcaciones registradas en la 7a Lista de hasta 6 metros de eslora (que están exentas de Despacho), sólo se les exigirá la Hoja de Asiento y el Certificado de Navegabilidad.
- Las embarcaciones de recreo actualizarán obligatoriamente el Rol de Despacho y Dotación o Permiso de Navegación cuando sean renovados los correspondientes Certificados expedidos por la Capitanía Marítima.
- El plazo ordinario de validez del Despacho coincidirá con el de los certificados de la embarcación.
- No obstante, cuando se produzcan modificaciones en los datos consignados en la documentación (cambios de propiedad, alteración de las características, cambios de motor, etc.), y así se acredite, se solicitará la actualización del despacho ante la correspondiente Capitanía Marítima. Asimismo, se anotarán los enroles y desenroles cuando se solicite.
- El mando de la embarcación requerirá la titulación mínima o superior que conste en el Rol o Permiso de Navegación. El cambio de mando no requerirá anotación alguna en el Rol o Licencia.



# CONSEJOS ÚTILES A LOS NAVEGANTES

## Para navegar, recuerde

### 1. Antes de hacerse a la mar

Compruebe el buen estado de la embarcación y revise el buen funcionamiento y estado de:

- Equipos de navegación y comunicaciones.
- Motores, sistema eléctrico y niveles (aceite, combustible y agua).
- Aparejo.
- Equipo de seguridad.

a) Infórmese de la previsión meteorológica de la zona donde pretende navegar, evitando la salida en caso de mal tiempo o mala visibilidad.

b) Informar de la fecha/hora prevista de salida/llegada y puerto de salida/destino, a fin de poder recibir aviso de cualquier eventualidad, evitando así que transcurran unas horas que podrían resultar vitales en cualquier emergencia.

Comunique cualquier cambio de destino. En resumen, debe realizar un plan de navegación y comunicarlo al club náutico o a alguien en tierra, procurando no alterarlo salvo fuerza mayor.

c) Informar de las características del buque, tanto en el punto de salida como en el de destino, a fin de la mejor identificación de la embarcación:

- Nombre del barco.
- Tripulación (datos de los mismos).
- Tipo, color, formas de las superestructuras, palos, etc.
- Nacionalidad y distintivo de llamada.
- Número y nombre las personas a bordo.
- Equipos de comunicaciones de que disponen.
- Teléfono de contacto y personas con las que contactar en caso de emergencia.

d) Tenga al día su titulación náutica y la documentación reglamentaria, de acuerdo con su embarcación y navegaciones a realizar.

e) Disponga a bordo de información suficiente de la ruta y puertos que espera visitar: cartas náuticas, derroteros, libro de faros, balizamientos, lugares de fondeo, amarres

disponibles, etc. No olvide que está terminantemente prohibido amarrarse a las boyas de balizamiento.

f) No embarque en su embarcación más tripulantes que los permitidos.

g) Tiene a su disposición un teléfono gratuito de emergencias (900 202 202) para utilizar en alertas para personas que desde tierra puedan advertir una situación de peligro en la mar (avistamientos de bengalas, familiares que no tienen noticias de personas a bordo de embarcaciones de recreo, etc.).

### 2. Recomendaciones básicas en equipos de seguridad

#### Balsas salvavidas

- Afirmar correctamente la balsa en un lugar despejado.
- Si tiene que emplearla lea bien las instrucciones de uso, reúna el material a evacuar (sin olvidar la radiobaliza) y amarre el cabo de retenida al barco.
- Procure no mojarse al subir a bordo de la balsa y corte el cabo de retenida en el último momento.
- Una vez a bordo, compruebe su estado (inflado, válvulas), amarre el material y reparta bien el peso. Largue el ancla flotante.
- Reparta pastillas contra el mareo y distribuya turnos de guardia. Active su radiobaliza si no lo ha hecho todavía.

#### Chalecos salvavidas

- Mantenga los chalecos en buen estado y completos (con luz, silbato, bandas reflectantes, correas y cierres, etc.).
- Lleve a bordo tantos chalecos como tripulantes, todos en buen estado.
- Los niños deben usar chalecos adecuados a su talla.
- En caso de mal tiempo lleve puesto el chaleco de forma permanente.
- Úselo siempre en moto náutica, windsurf, vela ligera y con mal tiempo.

## CONSEJOS ÚTILES A LOS NAVEGANTES

### Para navegar, recuerde

#### Trajes de supervivencia

- El traje debe ponerse con facilidad sobre la ropa y cubrir todo el cuerpo, salvo el rostro.
- Debe permitirle moverse con relativa soltura.
- Si se lanza al agua con él puesto, hágalo desde una altura prudencial, sin que se le descoloque, le entre agua o le produzca alguna lesión.

#### Arneses de seguridad

- Acostúmbrase al uso del arnés y adáptelo a su talla y a sus movimientos.
- Sujete su arnés si el tiempo empeora. Evitará el accidente de caer al agua.
- Debe consistir en una cinta, en lugar de un cabo, y afirmarse, preferentemente, a la espalda.

#### 3. Si avista o recibe señales de una embarcación en peligro en sus proximidades:

- Debe acudir lo más rápidamente posible en su auxilio, siempre que no ponga en peligro su propia seguridad.
- Póngase en contacto (VHF canal 16 o 2.182 Khz) con el Centro de Salvamento Marítimo o Estación Radiocostera más próxima y contacte con otros buques en sus proximidades.
- Si no dispone de equipos de comunicación, advierta a otras embarcaciones cercanas por medio de señales de socorro. Si no puede prestar ayuda, diríjase al puerto más cercano para informar de la situación.

## ORGANIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN MARÍTIMA

### Ministerio de Fomento

La política del Ministerio de Fomento en el ámbito de la Marina Mercante se dirigirá, de conformidad con el artículo 149.1 de la Constitución Española, a la consecución de los siguientes objetivos:

- La tutela de la seguridad de la vida humana en la mar.
- La tutela de la seguridad de la navegación marítima.
- La protección del medio ambiente marino.
- La existencia de los servicios de transporte marítimo que demanden las necesidades del país.
- El mantenimiento de las navegaciones de interés público.

#### COMPETENCIAS

- Las relativas a la seguridad de la vida humana en la mar y de la navegación en relación con todas las plataformas fijas o los buques civiles españoles, así como con los extranjeros cuando se encuentren en aguas situadas en zonas en las que España ejerza soberanía, derechos soberanos o jurisdicción y de acuerdo con el Derecho Internacional.

- Las relativas al salvamento de la vida humana en la mar, así como la limpieza de las aguas marítimas y la lucha contra la contaminación del medio marino producida desde buques o plataformas fijas.

- Las referentes al control de la situación, del registro y del abanderamiento de todos los buques civiles españoles, así como la regulación del despacho.

- La ordenación y ejecución de las inspecciones y controles técnicos, radioeléctricos, de seguridad y de prevención de la contaminación de todos los buques civiles españoles y de los extranjeros en los casos autorizados por los acuerdos internacionales.

- Las de auxilio, salvamento y remolques, hallazgos y extracciones marítimas, salvo que puedan corresponder a la Administración competente en materia de hallazgos o extracciones de valor histórico, artístico o arqueológico. (Pendiente de reglamentar, son actualmente ejercidas por la Armada.)

# ORGANIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN MARÍTIMA

## Ministerio de Fomento

- El registro y control del personal marítimo civil, la composición mínima de las dotaciones de los buques civiles a efectos de seguridad, la determinación de las condiciones generales de idoneidad, profesionalidad, y titulación para formar parte de las dotaciones de todos los buques civiles españoles, sin perjuicio de las competencias del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación en materia de capacitación y de enseñanzas de formación profesional náutico-pesquera y subacuático-pesquera respecto de las dotaciones de los buques pesqueros.

- La participación en la Comisión de Faros u otros instrumentos de colaboración institucional en materia de señalización marítima.
- El ejercicio de la potestad sancionadora.
- Cualesquiera otras que le sean atribuidas en la Ley 27/92, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, o en el resto del ordenamiento jurídico.

## Dirección General de la Marina Mercante

### FUNCIONES

La Dirección General de la Marina Mercante, bajo la superior dirección de la Secretaría General de Transportes del Ministerio, ejerce las siguientes funciones, en los términos establecidos en la Ley 27/1992, de 24 de noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante:

- Ordenación general de la navegación marítima y de la flota civil española.
- Ordenación y ejecución de las inspecciones y controles técnicos, radioeléctricos, de seguridad y prevención de la contaminación.
- Otorgamiento de concesiones y autorizaciones de servicios de navegación marítima y funciones relacionadas con el régimen tarifario.
- Las relacionadas con la seguridad de la vida humana en el mar y de la navegación.
- Salvamento de la vida humana y limpieza de aguas marítimas y lucha contra la contaminación en los términos del plan nacional de servicios especiales de salvamento de la vida humana en el mar y de la lucha contra la contaminación del medio marino.
- Control de la situación, registro y abanderamiento de buques civiles, así como la regulación de su despacho.
- Ordenación y control del tráfico marítimo.
- Participación en la Comisión de Faros u otros instrumentos de colaboración institucional en mate-

ria de señalización marítima a efectos de contribuir a la determinación de las características técnicas y el funcionamiento operativo y correcta ubicación de las señales y a la coordinación de los sistemas de señalización marítima entre sí y con otros sistemas de ayuda a la navegación activa.

- Aprobación y homologación de aparatos y elementos de los buques o de los materiales y equipos de los mismos.
- Registro y control del personal marítimo civil, control de la composición mínima de las dotaciones de los buques civiles, determinación de las condiciones generales de idoneidad, profesionalidad y titulación para formar parte de las dotaciones de los buques civiles españoles.
- La autorización o prohibición de entrada y salida de buques en aguas situadas en zonas en las que España ejerce soberanía, derechos soberanos o jurisdicción, así como el despacho de buques, sin perjuicio de las preceptivas autorizaciones previas que correspondan a otras autoridades.
- La determinación por razones de seguridad marítima de las zonas de fondeo y de maniobra en aguas situadas en zonas en las que España ejerce soberanía, derechos soberanos o jurisdicción, correspondiendo a la Administración portuaria competente la autorización de fondeo y asignación de puestos en la zona de servicio de los puertos.

# ORGANIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN MARÍTIMA

## Dirección General de la Marina Mercante

- La intervención en los procedimientos de determinación de las condiciones de los canales de entrada y salida de los puertos, mediante informe vinculante en lo que afecte a la seguridad marítima.
- La fijación por razones de seguridad marítima de los criterios que determinen las maniobras, incluido el atraque, a realizar por buques que porten mercancías peligrosas o presenten condiciones excepcionales.
- La disponibilidad por razones de seguridad marítima de los servicios de practica y remolque en

aguas situadas en zonas en las que España ejerza soberanía, derechos soberanos o jurisdicción.

- La supervisión de la inspección técnica de los buques civiles españoles, de los que se hallen en construcción en España, de los extranjeros en casos autorizados por los acuerdos internacionales y de las mercancías a bordo de los mismos, especialmente de las clasificadas internacionalmente como peligrosas, así como de los medios de estiba y desestiba en los aspectos relacionados con la seguridad marítima.

## Capitanías Marítimas

### FUNCIONES

Las Capitanías Marítimas y los Distritos Marítimos forman la Administración marítima periférica estando reguladas sus funciones por la Ley 27/92 de Puertos del Estado y Marina Mercante y el Real Decreto 638/2007 de 18 de mayo, por el que se regulan las Capitanías Marítimas y los Distritos Marítimos.

Actualmente son treinta las Capitanías Marítimas y setenta y nueve los Distritos Marítimos. Entre sus funciones cabe destacar las siguientes:

- Las actividades relacionadas con el registro y abanderamiento de buques y embarcaciones menores de 24 metros de eslora, con excepción de las bajas por exportación y de la expedición de las patentes de navegación.
- El despacho de buques.
- Las funciones administrativas relativas al enrolamiento y desenrolamiento de los tripulantes de buques y embarcaciones y las relativas a los pasajeros o a las personas ajenas a la tripulación y al pasaje.

• La colaboración con las autoridades competentes en los puertos y en las playas, a los efectos de que las actividades náuticas y de baño se realicen en condiciones compatibles con la seguridad de la vida humana en la mar y de la navegación, así como la cooperación con dichas Autoridades en materia de salvamento marítimo.

• Informe y propuesta a la Capitanía Marítima competente en orden a la adopción de las medidas de policía y sancionadoras previstas en la Ley 27/1992, de 24 de noviembre, por acciones u omisiones que puedan vulnerar los bienes jurídicos tutelados por la Administración marítima.

• Tramitación de los expedientes de expedición, revalidación, canje, convalidación y renovación de títulos profesionales y de recreo.

Las autorizaciones de fondeo en las aguas adyacentes a las zonas de servicio de los puertos gestionados por las Comunidades Autónomas, siempre que dichas aguas no formen parte de la zona de servicio de un puerto de interés general

# ORGANIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN MARÍTIMA

## RELACIÓN DE CAPITANÍAS Y DISTRITOS MARÍTIMOS CLASIFICACIÓN Y ADSCRIPCIONES GEOGRÁFICAS

CAPITANÍAS	DISTRITOS MARÍTIMOS
Pasaia	Hondarribia
	Pasaia
	Getaria
Bilbao	Ondarróa
	Lekeitio
	Bermeo
	Bilbao
Santander	Castro Urdiales
	Laredo
	Santoña
	Santander
	Requejada
Gijón	San Vicente de la Barquera
	Llanes
	Ribadesella
	Lastres
	Gijón-El Musel
Avilés	Luanco
	Avilés
	San Esteban de Pravia
Burela	Luarca
	Ribadeo
(El) Ferrol	Burela
	Viveiro
	Cariño
A Coruña	Cedeira
	(El) Ferrol
	Sada
	A Coruña
	Corme
	Camariñas
	Corcubión
Muros	
Vilagarcía de Arousa	Noia
	Santa Eugenia de Ribera
	Caramiñal
	Vilagarcía
	Cambados
O Grove	

CAPITANÍAS	DISTRITOS MARÍTIMOS
Vigo	Portonovo
	Marín
	Bueu
	Cangas
	Redondela
	Vigo
	Baiona
Huelva	A Guarda
	Ayamonte
	Isla Cristina
Sevilla	Huelva
	Sanlúcar
Cádiz	Sevilla
	El Puerto de Santa María
	Cádiz
	Barbate
Algeciras	Tarifa
	Algeciras
Ceuta	Ceuta
Málaga	Melilla
	Estepona
	Marbella
	Fuengirola
	Málaga
Mótril	Vélez-Málaga
	Mótril
	Adra
Almería	Almería
	Carboneras
	Garrucha
	Cartagena
Cartagena	Águilas
	Mazarrón
	Cartagena
	San Pedro del Pinatar
	Torre Vieja
Alicante	Santa Pola
	Alicante
	Villajoyosa
	Altea
	Denia

# ORGANIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN MARÍTIMA

## Dirección General de la Marina Mercante

### RELACIÓN DE CAPITANÍAS Y DISTRITOS MARÍTIMOS CLASIFICACIÓN Y ADSCRIPCIONES GEOGRÁFICAS

CAPITANÍAS	DISTRITOS MARÍTIMOS
Valencia	Gandía
	Valencia
	Sagunto
Castellón	Burriana
	Castellón
	Vinarós
Tarragona	Sant Carles de la Rápita
	Tarragona
Barcelona	Vilanova y la Geltrú
	Barcelona
	Arenys de Mar
Palamós	Blanes
	Palamós
	Roses

CAPITANÍAS	DISTRITOS MARÍTIMOS
Palma de Mallorca	Palma
	Alcudia
	Mahón
Eivissa / Formentera	Ciutadella
	Eivissa
	San Antonio Abad Formentera
Tenerife	Santa Cruz
	Los Cristianos
	Santa Cruz de la Palma
	San Sebastián de la Gomera
Las Palmas	El Hierro
	Las Palmas
	Arrecife Puerto del Rosario

## El procedimiento sancionador

La Ley 27/1992, de 24 de noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, establece un catálogo de infracciones en sus artículos 114, 115 y 116, y, respectivamente, las sanciones y medidas accesorias aplicables en el artículo 120, así como las medidas no sancionadoras en el artículo 121 del mismo texto legal.

El camino por el que discurre la potestad sancionadora tiene su procedimiento recogido, de forma genérica, en la Ley 30/92, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y de forma específica en el Real Decreto 1398/1993, de 4 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento de procedimiento para el ejercicio de la potestad sancionadora, y en el Real Decreto 1772/1994, de 5 de agosto, por el que se adecuan determinados procedimientos administrativos en materia de transportes a la Ley 30/92, la Ley 27/92, de 24 de noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.

Con respecto a las infracciones que se producen en el ámbito de la Marina deportiva, los hechos que motivan la iniciación de procedimientos sancionadores responden, por lo general, a motivos muy tasados y repetitivos que hacen referencia a seis grandes apartados:

- Falta de matriculación.
- Falta de titulación habilitante para el manejo de las embarcaciones.
- Falta de Despacho.
- Infracciones en materia de seguridad que, básicamente, se resumen en la falta de elementos de seguridad a bordo, caducidad de la pirotecnia y exceso de personas a bordo sobre el máximo autorizado para la embarcación denunciada.
- Infracciones de las normas de navegación.
- Falta de seguro de responsabilidad civil.



# ORGANIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN MARÍTIMA

## Directorio de Capitanías Marítimas

### A CORUÑA

Dique Barrié de la Maza, s/n. 15001 A Coruña  
Telf.: 981 22 04 55. Fax: 981 22 05 03

### ALGECIRAS

Muelle Isla Verde, Recinto Portuario, s/n | 1207 Algeciras (Cádiz)  
Telf.: 956 60 23 32. Fax: 956 60 58 89

### ALICANTE

Muelle de Poniente, s/n. 03001 Alicante  
Telf.: 965 92 37 70. Fax: 965 92 37 28

### ALMERÍA

Muelle de Levante, s/n. 04071 Almería  
Telf.: 950 27 12 48. Fax: 950 24 44 94

### AVILÉS

Avda. de la Industria, 100. 33400 Avilés (Asturias)  
Telf.: 985 52 58 64. Fax: 985 52 08 60

### BARCELONA

Ctra. de Circunvalación Tramo VI. Recinto Portuario  
08040 Barcelona  
Telf.: 93 223 42 75. Fax: 93 223 46 12

### BILBAO

Ibáñez de Bilbao, 24. 48009 Bilbao  
Telf.: 94 424 14 16. Fax: 94 424 80 57

### BURELA

Plaza de la Mariña, 13. 27880 Burela (Lugo)  
Telf.: 982 57 51 53. Fax: 982 58 61 10

### CÁDIZ

Muelle Alfonso XIII, s/n. 11006 Cádiz  
Telf.: 956 22 27 60. Fax: 956 22 82 88

### CARTAGENA

Pez Espada, 1. 30201 Cartagena (Murcia)  
Telf.: 968 52 19 16. Fax: 968 50 03 79

### CASTELLÓN

Avda. Interior, s/n. Puerto de Castellón  
12100 Grao (Castellón)  
Telf.: 964 73 73 00. Fax: 964 28 00 240

### CEUTA

Muelle España, s/n. Estación Marítima. Puerto  
51001 Ceuta  
Telf.: 856 20 50 17. Fax: 956 50 46 30  
Tel. 928 46 77 57

### EIVISSA/FORMENTERA

Acceso Muelle Norte, s/n. 07800 Ibiza (Baleares)  
Telf.: 971 19 20 59. Fax: 971 31 75 59

### FERROL

Muelle Comercial, s/n. 15401 Ferrol (A Coruña)  
Telf.: 981 36 40 55. Fax: 981 35 32 56

### GIJÓN

Puerto de El Musel, s/n. 33290 Gijón (Asturias)  
Telf.: 985 30 00 85. Fax: 985 30 08 54

### HUELVA

Sanlúcar de Barrameda, 9. 21071 Huelva  
Telf.: 959 54 17 00. Fax: 959 28 15 27

### LAS PALMAS

Edificio de la Autoridad Portuaria  
Explanada de Tomás Quevedo, s/n. 1ª Planta - Muelle de Rivera  
35008 Las Palmas de Gran Canaria  
Telf.: 928 46 82 89. Fax: 928 46 82 69

### MÁLAGA

Pza. Poeta Alfonso Canales, 2. 29071 Málaga  
Telf.: 952 60 14 78. Fax: 952 21 55 19

### MELILLA

Muelle Ribera, s/n. Edificio CCS. 2ª Planta  
52071 Melilla  
Telf.: 952 68 07 16. Fax: 952 68 04 16

### MOTRIL

Muelle de Poniente, s/n. 18613 Motril (Granada)  
Telf.: 958 60 10 87. Fax: 958 83 34 48

### PALAMÓS

Zona del Puerto, s/n. 17230 Palamós (Girona)  
Telf.: 972 31 40 70. Fax: 972 60 16 86

### PALMA DE MALLORCA

Muelle Viejo, 1. 07071 Palma de Mallorca  
Telf.: 971 71 13 71. Fax: 971 71 13 72

### PASAIA

Zona Portuaria  
20110 Pasaia (Guipúzcoa)  
Telf.: 94 335 26 16. Fax: 94 335 33 07

### SANTA CRUZ DE TENERIFE

Vía de Servicio Paso Alto, 4  
38071 Santa Cruz de Tenerife  
Telf.: 922 59 73 64. Fax: 922 59 62 25

### SANTANDER

Carlos Haya, 23. 39009 Santander  
Telf.: 942 36 14 64. Fax: 942 36 09 22

### SEVILLA

Avda. Guadalhorce, s/n (Glorieta). 41012 Sevilla  
Telf.: 954 29 82 71. Fax: 954 61 56 48

### TARRAGONA

Arranque Rompeolas, s/n. 43071 Tarragona  
Telf.: 977 24 09 55. Fax: 977 22 50 06

### VALENCIA

Acceso Sur. Puerto de Valencia, s/n. 46024 Valencia  
Telf.: 96 367 86 77. Fax: 96 367 55 52

### VIGO

Muelle Trasatlánticos.  
Edificio Estación Marítima, s/n,  
Ala sur, 1ª Planta. 36201 Vigo (Pontevedra)  
Telf.: 986 43 28 66. Fax: 986 43 56 83

### VILAGARCÍA DE AROUSA

Rua Vía de Enlace, 26. 36600 Vilagarcía de Arousa (Pontevedra)  
Telf.: 986 56 53 14. Fax: 986 56 58 94

# ORGANIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN MARÍTIMA

## Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima

La Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (Salvamento Marítimo) es un Ente Público Empresarial, creado por la Ley 27/1992, de 24 de noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, dependiente del Ministerio de Fomento a través de la Dirección General de la Marina Mercante. Como tal, comenzó su andadura en 1993 como instrumento de la Administración, para la prestación de servicios de búsqueda, rescate y salvamento marítimo, prevención y lucha contra la contaminación, remolque, etc., así como la de aquellos complementarios de los anteriores.

Salvamento Marítimo se ha afianzado desde su creación como coordinador nacional de estos servicios, contando así con todo el conjunto de medios públicos que pueden ser susceptibles de utilizarse en una emergencia marítima.

### MEDIOS

Ante todo, es un grupo humano de profesionales que, como marinos, conocen sobradamente los riesgos de la mar y la seguridad que transmite al navegante el conocer la existencia de una organización pendiente de su seguridad. Para cumplir con su objeto, la Sociedad dispone de los siguientes medios propios:

- Centros Coordinadores. Salvamento Marítimo cuenta con 1 Centro Nacional de Coordinación de Salvamento (CNCS) en Madrid y 20 Centros de Coordinación de Salvamento (CCS) distribuidos a lo largo de la costa. Su ubicación se ha determinado teniendo en cuenta las necesidades de cobertura de la franja litoral y de la zona SAR marítima española.

Mediante los sistemas de comunicación de emergencias incluidos en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimo (SMSSM) – equipos de radio, radiobalizas, etc. – y el teléfono de emergencias 900 202 202 se puede establecer el contacto con Salvamento Marítimo las 24 horas del día, todos los días del año.

La flota de Salvamento Marítimo está compuesta por 4 buques polivalentes, 11 buques de salvamento, 3 patrulleras de salvamento, 55 embarcaciones de intervención rápida y 39 embarcaciones menores. Todas estas unidades trabajan para ejecutar misiones relacionadas con emergencias marítimas. Los medios marítimos están reforzados por una flota de 10 helicópteros SAR y de 4 aviones de vigilancia.

- Buques polivalentes y de salvamento.
- Patrulleras SAR “Guardamar” de 30 m. de eslora.
- Embarcaciones de salvamento de intervención rápida de 21 m. de eslora.
- Embarcaciones de salvamento de 15 m. de eslora.
- Unidades menores de lucha contra la contaminación.
- Helicópteros de salvamento.
- Aviones de ala fija.
- Bases estratégicas de lucha contra la contaminación.
- Bases subacuáticas.

### COORDINACIÓN

Teniendo en cuenta el principio de coordinación, a través de convenios de colaboración, utiliza medios de otros organismos e instituciones, como son:

- Armada Española.
- Servicio SAR del Ejército del Aire.
- Servicio de Vigilancia Aduanera.
- Servicio Marítimo de la Guardia Civil.
- Comunidades Autónomas.
- Servicio Marítimo de Telefónica.
- Cruz Roja Española.

# ORGANIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN MARÍTIMA

## Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima

### CÓMO SE ACTIVAN ESOS MEDIOS

**Persona que desde tierra ve a una embarcación o personas con claros síntomas de estar en dificultades (agitar los brazos, bengalas, humo o fuego, etc.):**

En tal caso, debe avisar a los Centros a través del teléfono gratuito de emergencias **900 202 202**.

Asimismo, se puede avisar a los Centros a través de la Guardia Civil, Cruz Roja, Policía Local o Protección Civil, mediante el Teléfono de Emergencias 112.

En cualquier caso, es vital siempre dejar un teléfono de contacto para posteriores consultas y poder ampliar los datos.

**Personas que se encuentran con problemas a bordo de la embarcación:**

Como se explicará en el apartado del procedimiento radiotelefónico a usar, las llamadas se realizarán a través del canal 16 de VHF o 2.182 kHz, y en Llamada Selectiva Digital 2.187,5 kHz y canal 70 VHF, explicando la situación en que se encuentra. Inmediatamente se le responderá y se le indicará el proceso a seguir, bien desde los Centros Coordinadores o desde las Estaciones Costeras del Servicio Marítimo de Telefónica.

### CÓMO FACILITAR EL TRABAJO

Existe una serie de normas y acciones que nos pueden facilitar enormemente el trabajo:

- Dar la voz de alarma en cuanto se dude de la condición de permanecer a bordo de la embarcación en seguridad o se tema que las cosas no vayan a mejorar en un futuro inmediato.
- Procurar conocer, y así hacerlo saber al Centro de Salvamento, la posición exacta y las condiciones de peligro en que estamos.
- Tener confianza en los medios de rescate.
- No dudar. Es mejor que se ponga en marcha el dispositivo de emergencia y que sea falsa alarma que no hacerlo y que luego haya que lamentar ese hecho.
- Fijarse en las corrientes que nos están afectando y procurar mantenerse orientado con respecto a la costa.
- Poner en conocimiento del Centro las condiciones meteorológicas de la zona.
- Comunicar cualquier cambio sustancial en las condiciones en que estamos: si entra más agua, si hemos lanzado una bengala, si vamos a abandonar el yate en la balsa, etc., y, naturalmente, si la emergencia se cancela o autorresuelve.

# USO APROPIADO DE LA RADIO

## Guía para el uso de la radio en las embarcaciones de recreo

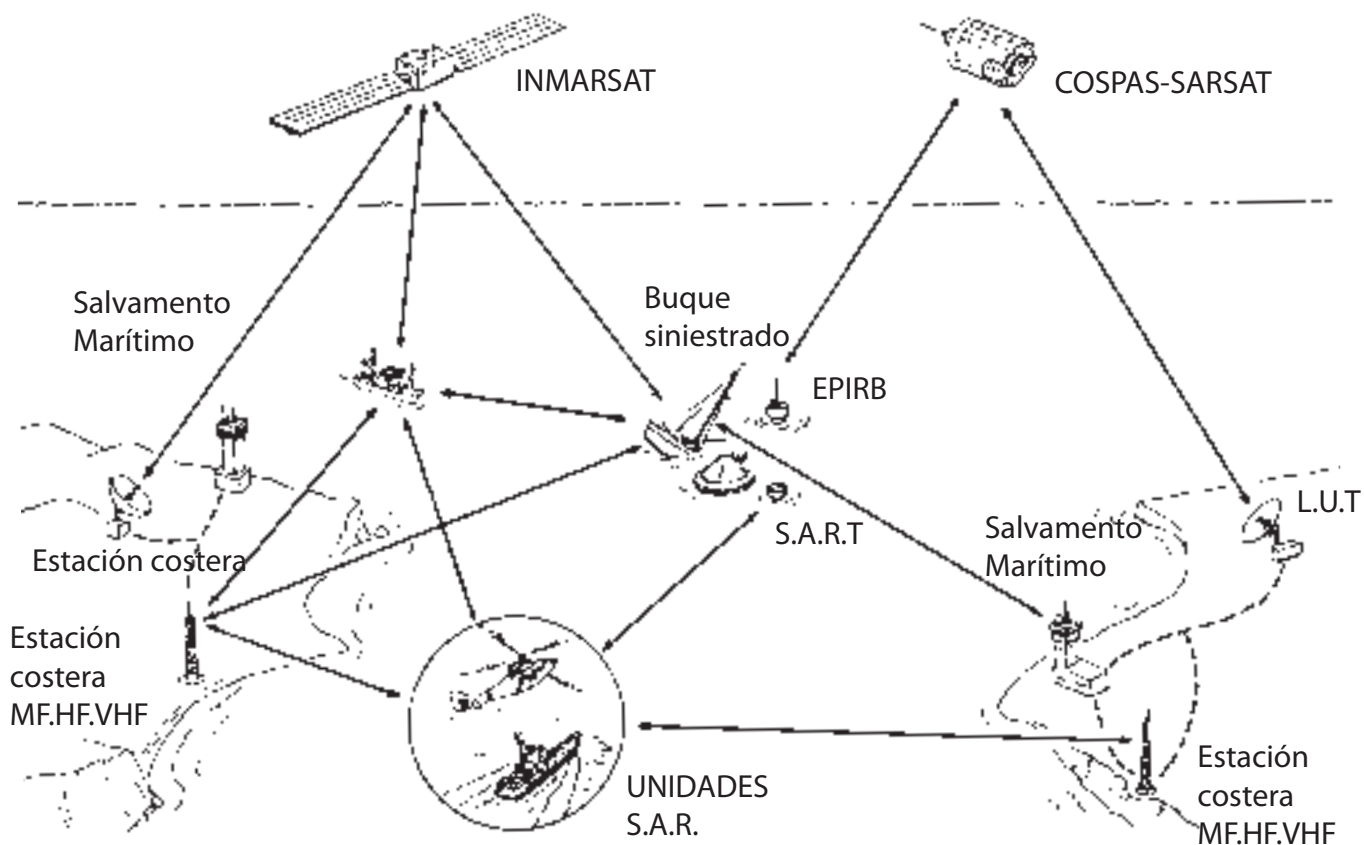
Sea cual sea la eslora de su barco, esta publicación le proporcionará información útil sobre las radiocomunicaciones del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM).

### ¿QUÉ ES EL SMSSM?

El SMSSM es un nuevo sistema de radiocomunicaciones de alta fiabilidad de alertas **barco-tierra** que posibilita que los Centros Coordinadores de Salvamento Marítimo (CCS), bien directamente o a través de las Estaciones

Radio Costeras (CCR), reciban las llamadas de emergencia transmitidas por los buques en peligro, de manera que puedan coordinarse las operaciones de salvamento más adecuadas en cada caso y con la mínima demora posible.

Para lograr este alto nivel de fiabilidad, el sistema incorpora a los sistemas de comunicaciones de radio tradicionales nuevos medios automáticos para transmitir y recibir las señales de alerta, bien mediante el uso de la Llamada Selectiva Digital (LSD) o bien a través del sistema INMARSAT.



### Funcionamiento básico del SMSSM

# USO APROPIADO DE LA RADIO

## Guía para el uso de la radio en las embarcaciones de recreo

Además, el sistema incrementa la efectividad de las comunicaciones de socorro proporcionando:

- Medios de alerta barco-barco, de forma similar al sistema tradicional de salvamento marítimo.
- Mensajes escritos con información urgente de seguridad marítima (MSI), avisos a los navegantes, información meteorológica, etc. (Sistema NAVTEX).
- Medios para transmitir y localizar señales de emergencia automáticas, que facilitan la posición donde se ha producido el siniestro, incluso en caso de hundimiento (Radiobalizas y Respondedores Radar).

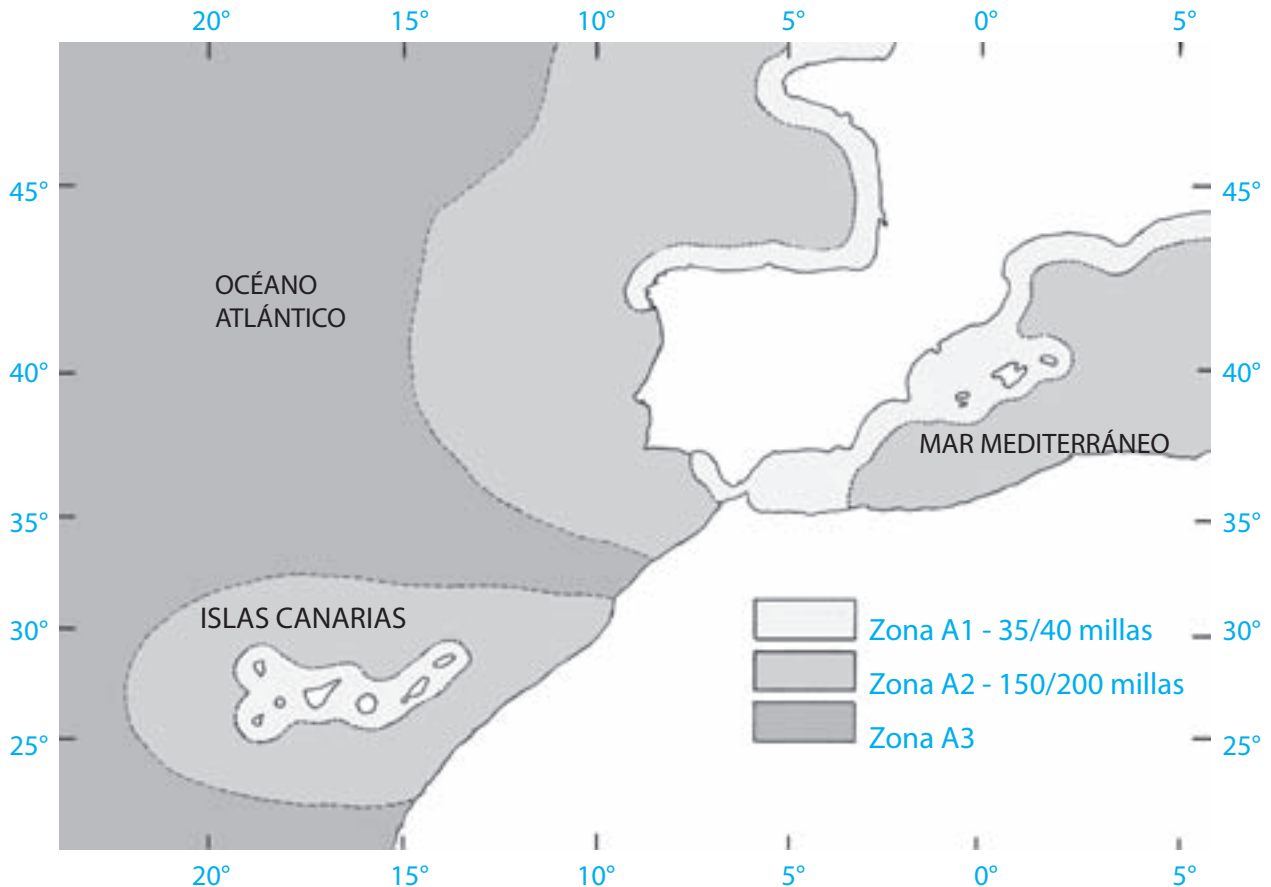
En la figura 1 se puede apreciar el funcionamiento básico del SMSSM con los diferentes medios de comunicaciones utilizados.

### ¿QUÉ ZONAS DE NAVEGACIÓN CUBRE EL SMSSM?

En el SMSSM existen 4 zonas de cobertura radioeléctrica para cubrir todas las zonas marítimas del mundo, las cuales

se encuentran definidas por el grado de cobertura. Estas zonas son:

- Zona A1: zona comprendida en el ámbito de cobertura VHF de una estación costera, en la que se dispone del alerta de llamada selectiva digital (aproximadamente 35/40 millas).
- Zona A2: zona comprendida en el ámbito de cobertura MF de una estación costera, en la que se dispone del alerta de llamada selectiva digital (aproximadamente 150/200 millas).
- Zona A3: excluyendo las Zonas 1 y 2, es el área de cobertura de la onda corta y de la red de satélites geostacionarios de INMARSAT, red que abarca hasta los 70° Norte y los 70° Sur.
- Zona A4: Comprende las zonas polares, en las que no existe cobertura de los satélites INMARSAT.



## USO APROPIADO DE LA RADIO

### Guía para el uso de la radio en las embarcaciones de recreo

#### ¿CÓMO FUNCIONA EL SMSSM? LAS COMUNICACIONES DIGITALES: LA ESCUCHA AUTOMÁTICA EN LA MAR

Los equipos de radio con sistema de Llamada Selectiva Digital (LSD) disponen de un transmisor para la emisión de las llamadas y de un receptor que realiza una escucha automatizada en las frecuencias reservadas de 156,525 MHz (canal 70 de VHF) y en 2.187,5 kHz de Onda Media (OM o MF). El transmisor dispone de un “**botón de socorro**” que al ser presionado emite una alerta de socorro.

Una alarma se activa en un barco cuando el equipo receptor recibe una alerta de socorro, urgencia o seguridad, o una llamada a todos los barcos.

El equipo de radio indicará de manera automática qué canal hay que usar para las siguientes comunicaciones, por ejemplo el canal 16 de VHF para un caso de socorro o el canal 72 si se trata de una comunicación de barco a barco

#### LAS COMUNICACIONES VOCALES DE SOCORRO, URGENCIA Y SEGURIDAD

Los procedimientos y normas que a continuación se describen son obligatorios en el Servicio Móvil Marítimo y tienen por objeto permitir el intercambio de mensajes entre estaciones y posibilitar la recepción eficaz de un mensaje de peligro.

Las frecuencias que se utilizan para las llamadas y el tráfico

de socorro en radiotelefonía son las de 156,8 MHz (Canal 16 de VHF) y 2.182 kHz en OM.

La duración de las comunicaciones en las frecuencias mencionadas se limitarán a la mínima esencial para establecer el contacto y acordar el canal de trabajo a utilizar, y en ningún caso excederán de un minuto, excepto que se trate de situaciones de peligro, en cuyo caso no existen limitaciones.

Está prohibida toda emisión que pueda causar interferencias perjudiciales a las comunicaciones de socorro, urgencia o seguridad y en especial:

- Las transmisiones inútiles.
- La transmisión de señales falsas o engañosas.
- Las transmisiones de señales y de correspondencia superflua.
- La transmisión de señales sin identificación.

Existen tres niveles de mensajes de socorro, dependiendo de la gravedad de la situación:

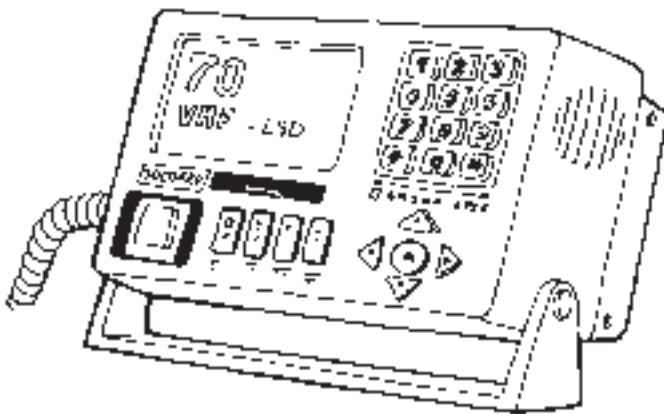
**SOCORRO:** En radiotelefonía se utiliza la palabra

**MAYDAY:** Repetida tres veces y pronunciada “MEDÉ”.

Esta señal nos sirve para avisar de un peligro grave e inminente para la seguridad de un buque o de una persona.

- En caso de peligro, el buque debe transmitir primero la alerta de LSD. Esta alerta será recibida por las estaciones costeras y buques que se encuentren dentro del alcance de la estación que emite la llamada. A continuación se recomienda que el buque emita un MAYDAY a través de las frecuencias radiotelefónicas de socorro.
- Esta señal sólo debe emplearse en caso de necesitar de auxilio inmediato.
- Para su emisión, se emplean las frecuencias de 2.182 kHz en OM y/o el canal 16 de VHF.
- Hay que hablar despacio, pronunciando claramente los números y las letras una a una.
- Si existen problemas de idioma, se debe emplear el Alfabeto Fonético Internacional.

**Las estaciones Radiocosteras y los Centros de Coordinación de Salvamento Marítimo están a la escucha en las frecuencias de socorro las 24 horas del día todos los días del año.**



Equipo de VHF provisto de LSD

## USO APROPIADO DE LA RADIO

### Guía para el uso de la radio en las embarcaciones de recreo

Un mensaje de socorro debe contener, como mínimo, la identidad de la estación que emite el mensaje, la situación (indicando las coordenadas o por demora y distancia a un punto conocido) y el motivo de la llamada de socorro.

Como norma general, la alerta de socorro en LSD y la llamada de socorro se transmiten de la forma siguiente:

**1.- Se sintoniza el transmisor al canal de socorro en LSD en la banda adecuada** (como norma general esto no es necesario ya que los equipos vienen presintonizados en esa frecuencia y únicamente es necesario pulsar el botón de socorro – distress, identificado en color rojo en el equipo).

**2.-Se inserta en el mensaje la naturaleza del peligro** (según los indicadores programados en el equipo) y el tipo de comunicación subsiguiente (generalmente radiotelefonía).

**3.-Se pulsa el botón de socorro y se transmite el alerta de socorro en LSD.**

**4.-Se preparan los equipos sintonizando el transmisor y el receptor de radiotelefonía al canal de tráfico de socorro en la misma banda y se prepara para recibir el acuse de recibo de una Estación costera** (prácticamente todos los equipos realizan esta función de manera automática).

**5.-Si hay tiempo para ello, se recomienda transmitir la llamada de socorro en la frecuencia radiotelefónica de socorro (canal 16 de VHF o 2.182 kHz en Onda Media/MF) de la siguiente forma:**

- MAYDAY (transmitida tres veces).
- AQUÍ (o DE, utilizando las palabras de código DELTA ECO).
- Identificación de la estación móvil en peligro (transmitida tres veces).
- MAYDAY (una vez).
- Identificación de la estación móvil en peligro (una vez).
- Me encuentro en situación (mediante coordenadas geográficas o por demora y distancia a un punto conocido).

- Necesito ayuda inmediata (indicar la naturaleza del peligro).

Existen además otras abreviaturas relacionadas con el socorro que deben ser conocidas por los usuarios de las embarcaciones de recreo:

• **SILENCE MAYDAY:** Señal con que la embarcación que se encuentra en peligro o la que dirija el tráfico de socorro puede imponer el silencio a todos los barcos que están emitiendo en esa frecuencia.

• **SILENCE SOCORRO:** Señal con la que una embarcación que no se encuentra en peligro puede imponer el silencio a todos los barcos que están emitiendo en esa frecuencia.

• **SILENCE FINI:** Señal con la que se indica el final del silencio.

• **PRUDENCE:** Permite que el tráfico se reanude, pero de forma restringida.

• **MAYDAY RELÉ:** Señal generalmente utilizada por una estación costera para retransmitir un socorro recibido de un barco. También puede ser utilizada por otro barco que tiene conocimiento que otro se encuentra en peligro pero no puede emitir por sí mismo; o que necesita auxilio y él no puede acudir a socorrerlo, o no ha oído el acuse de recibo de una tercera estación.

**URGENCIA:** La señal “PAN PAN”, repetida tres veces, se emplea para transmitir mensajes urgentes que tengan relación con la seguridad de una embarcación o de personas, cuando no exista peligro grave o inmediato.

Estas comunicaciones tienen prioridad sobre todas las comunicaciones, excepto las de socorro.

**SEGURIDAD:** La señal “SECURITÉ”, repetida tres veces, se emplea para transmitir mensajes relativos a la seguridad de la navegación o avisos meteorológicos importantes.

**Estas señales deben utilizarse adecuadamente al objeto de que la ayuda que requerimos esté en consonancia con lo que necesitamos. Por ejemplo, si encontrándonos en un lugar de intenso tráfico marítimo se produce una avería en nuestro motor y queremos que se nos preste el debido auxilio, deberemos emitir un mensaje de “urgencia” y no uno de “socorro”.**



## USO APROPIADO DE LA RADIO

### Guía para el uso de la radio en las embarcaciones de recreo

#### LOS TELÉFONOS MÓVILES: “EL ÚLTIMO RECURSO”

El rápido desarrollo de la telefonía móvil ha tenido los efectos indeseados de que un número creciente de usuarios de embarcaciones de recreo utilicen el teléfono móvil como equipo de seguridad.

La Organización Marítima Internacional (OMI), sin embargo, exige el empleo de las comunicaciones marítimas de seguridad en las bandas de frecuencia apropiadas, entre otras, por las siguientes razones:

- Por aplicación del Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS) se ha establecido una red de radiocomunicaciones, especialmente destinada para el socorro y la seguridad en el mar, que funciona con frecuencias comunes en la banda de VHF y OM, vigiladas por todas las estaciones en la costa y en el mar. El sistema está concebido para permitir un acceso directo con los Centros de Coordinación de Salvamento en caso de emergencia y que otros buques que naveguen por la zona puedan ser informados.
- El teléfono móvil **NO PERMITE** acceso a la red de radiocomunicaciones de seguridad. En situación de emergencia, puede haber un buque próximo y en condiciones de prestar asistencia, y sin embargo si la llamada de socorro es transmitida por un teléfono móvil este buque **NO** será informado de la situación. Las llamadas de buque a buque por teléfono móvil, obviamente, no son posibles más que cuando el buque en dificultades conoce el número del teléfono móvil del otro buque.
- Los sistemas de telefonía móvil han sido diseñados para su uso en tierra, y como consecuencia, **el área de cobertura sobre el mar es muy limitada.**
- Una llamada de socorro generada por medio de un teléfono móvil **NO PERMITE** su radiolocalización rápida, lo que puede aumentar de forma significativa los tiempos de búsqueda y rescate.

El Centro de Coordinación de Salvamento Marítimo dispone de un teléfono gratuito de emergencias ( **900 202 202** ) para utilizar en alertas para personas que

desde tierra puedan advertir acerca del conocimiento de una situación de peligro en la mar (avistamientos de bengalas, familiares que no tienen noticias de personas a bordo de embarcaciones de recreo, etc.).

**Recuerde que el teléfono móvil no puede reemplazar a los equipos de radiocomunicaciones de socorro y seguridad.**

#### ¿CUÁLES SON LOS DIFERENTES EQUIPOS DE SMSSM Y PARA QUÉ SIRVEN?

A continuación se indican distintos equipos que forman parte del SMSSM y que pueden ser instalados a bordo de los barcos de recreo.

**VHF portátil:** Equipo para comunicaciones vocales de corta distancia. Equipos portátiles de VHF estancos (tipo walkie-talkie), con batería precintada para ser usada sólo en emergencias. Para uso a bordo o en las balsas salvavidas, muy importante para facilitar las labores de rescate a las unidades que acuden en auxilio.

**VHF con radiotelefonía y LSD:** Equipo de comunicaciones utilizado para emisiones y recepciones automáticas y manuales. El alcance de este equipo es de aproximadamente 35/40 millas.

**MF con radiotelefonía y LSD:** Equipo de comunicaciones utilizado para emisiones y recepciones automáticas y manuales. El alcance de este equipo es de aproximadamente 150/200 millas.

**MF/HF con radiotelefonía y LSD:** Equipo de comunicaciones utilizado para emisiones y recepciones automáticas y manuales.

Este equipo de comunicaciones tiene cobertura mundial pero dependiente de la propagación de las ondas de radio.

**Respondedor de Radar: (SART).** Equipo para localización, generalmente de personas en una balsa. Contesta a una señal de radar de forma que facilita la localización de la balsa salvavidas. La señal, de características especiales, aparece claramente marcada en la pantalla de radar de la unidad rescatadora.

**Receptor NAVTEX:** Equipo para la recepción de Información de Seguridad Marítima (MSI) e información meteorológica.

## USO APROPIADO DE LA RADIO

### Guía para el uso de la radio en las embarcaciones de recreo

Se trata de un pequeño receptor automático de bajo coste, provisto de una pantalla o impresora de papel térmico, que en zonas costeras (hasta 400 millas) recibe, de forma automática, mensajes escritos de Información relativa a Seguridad Marítima, avisos a los navegantes, información meteorológica, avisos de operaciones de búsqueda y salvamento y cualquier otra información importante para la navegación enfocados a la zona en la que se navega.

**INMARSAT:** Equipo de comunicaciones que utiliza una red de satélites para transmisiones de datos, fax, voz y télex. Dispone de un botón de emergencia para realizar llamadas de socorro de forma automática. También proporciona un servicio de mensajes de Información de Seguridad Marítima (MSI), avisos a los navegantes e información meteorológica, enfocados a la zona en la que se navega, similar al NAVTEX pero apto para la navegación de altura o en los lugares donde este sistema no se recibe.

**Radiobaliza de COSPAS-SARSAT:** Equipo para localización a través de los satélites de COSPAS-SARSAT. Por la importancia de este equipo a continuación se facilita una información más amplia sobre este equipo.

#### ¿QUÉ ES Y CÓMO FUNCIONA UNA RADIOBALIZA?

La Radiobaliza de Localización de Siniestros por Satélite (RLS), que funciona en las frecuencias de 406,025 MHz y 406,028 MHz, es un transmisor en forma de pequeña boya que se puede activar de forma manual o de manera

automática si el buque se hunde. Una vez activada emite una llamada de socorro vía satélite con los datos particulares de la identidad del buque siniestrado.

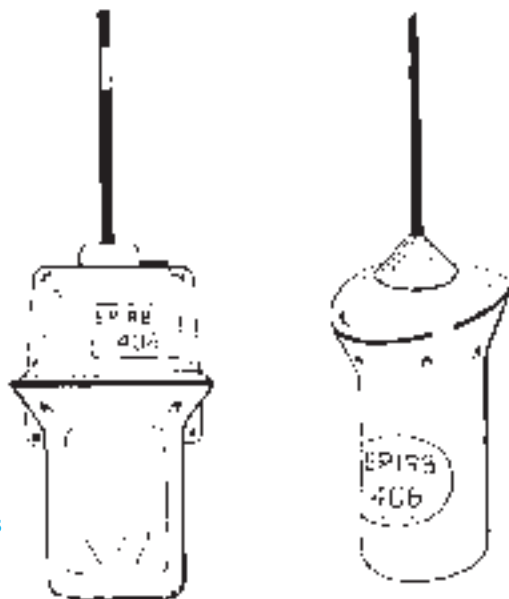
La radiobaliza es localizable con gran precisión por medio de los satélites del sistema COSPAS-SARSAT, los cuales envían dicha información a las Estaciones de Localización en tierra (en España, la Estación Espacial de Maspalomas), quienes la reencaminan de manera inmediata a los Centros Coordinadores de Salvamento Marítimo. Esto permite la pronta localización de un barco, una balsa o una persona.

Existen también radiobalizas provistas de sistemas de posicionamiento por satélite las cuales, al disponer de GPS integrado, en caso de activación envían también información acerca de la posición donde se ha producido el siniestro.

Los requerimientos técnicos básicos que deben cumplir las radiobalizas son los siguientes:

- Que tenga capacidad para transmitir una alerta de socorro en la banda de 406 MHz.
- Que esté instalada en un lugar fácilmente accesible del barco.
- Que esté lista para poder ser soltada manualmente y transportada por una persona a una embarcación de supervivencia.
- Que pueda zafarse y flotar si se hunde el buque y ser activada automáticamente cuando se encuentre a flote.

Radiobalizas (EPIRB)



Respondedor de Radar (SART)

## USO APROPIADO DE LA RADIO

### Guía para el uso de la radio en las embarcaciones de recreo

#### RECOMENDACIONES SOBRE EL USO DE LA RADIOBALIZA

- Recuerde que es un sistema fundamental para poder localizarle en caso de emergencia, por lo que es importante que lleve una a bordo, aunque no sea obligatoria para su embarcación.
- Realice el mantenimiento adecuado que figura en el manual entregado por el fabricante del equipo.
- Las radiobalizas sólo deben usarse en caso de emergencia, ya que de lo contrario se producen innecesarias, costosas, y a veces peligrosas movilizaciones de los medios de salvamento.
- Las radiobalizas no son sustitutos de otros elementos de transmisión de mensajes de socorro (canal 16 y canal 70 LSD en VHF, y 2.182 kHz y 2.187,5 kHz LSD en Onda Media), sino que son un elemento complementario.
- Preste atención a las fechas de caducidad de la batería y la zafa hidrostática. Son dos elementos caducables que deben ser sustituidos cada cuatro y dos años respectivamente.

- No olvide tampoco que es obligatorio que las radiobalizas se encuentren convenientemente registradas en la Dirección General de la Marina Mercante para ser fácilmente identificadas en caso de emergencia. Si tiene dudas consulte a su empresa suministradora o en cualquier Capitanía Marítima.

**¡Recuerde, registre su radiobaliza!**  
**Esto permitirá a las autoridades de salvamento identificarla fácilmente y así su barco podrá recibir la ayuda apropiada en caso de emergencia.**

#### DISPONGO DE UNA EMBARCACIÓN DE RECREO. ¿QUÉ EQUIPOS NECESITO?

De acuerdo con las disposiciones del “Reglamento por el que se regulan las radiocomunicaciones marítimas a bordo de los buques civiles españoles”, publicado mediante el Real Decreto 1185/2006, de 16 de octubre (BOE núm. 216, de 1 de noviembre) enmendado por el Real Decreto 1435/2010, de 5 de noviembre (BOE núm. 269, de 6 de noviembre), los equipos que deben llevar las embarcaciones de recreo de acuerdo a la zona de navegación en la que se encuentran autorizados a navegar son los siguientes:

**EQUIPOS DE RADIOCOMUNICACIONES PARA EMBARCACIONES DE RECREO** (Según disposiciones del RD 1185/2006, modificado por el RD 1435/2010)

Zona de navegación	1 <sup>(6)</sup>	2 <sup>(6)</sup>	3 <sup>(6)</sup>	4	5	6	7	Regatas
Distancia autorizada (en millas)	Ilimitada	60	25	12	5	2	Aguas protegidas	
MF/HF o INMARSAT	X							
VHF fijo con LSD	X	X	X					0 <sup>(5)</sup>
VHF fijo sin LSD				X <sup>(2)</sup>	X <sup>(4/2)</sup>			
Receptor NAVTEX	X							
Radiobaliza auto/manual	X	X						0 <sup>(5)</sup>
Radiobaliza manual			X					
Respondedor Radar (SART)	X	X <sup>(1)</sup>						
VHF Portátil (tipo GMDSS)	X							
VHF Portátil (IPX7)		X <sup>(1)</sup>	0 <sup>(5)</sup>	0 <sup>(5)</sup>	X <sup>(4)</sup>	0 <sup>(5)</sup>	0 <sup>(5)</sup>	0 <sup>(5)</sup>
GPS	X	X	X	X <sup>(3)</sup>	X <sup>(3)</sup>			0 <sup>(5)</sup>

(X): Equipos obligatorios. (O): Equipos recomendados

- (1) El equipo obligatorio podrá ser un SART o un VHF portátil  
 (2) También podrá disponer de LSD  
 (3) Obligatorio solo si el VHF lleva LSD

- (4) El equipo obligatorio podrá ser un VHF fijo o VHF portátil  
 (5) Equipo recomendado  
 (6) Embarcaciones obligadas a disponer de Licencia de Estación de Barco

**Todos los equipos de radio que se instalen a bordo de un barco deben estar aprobados por la DGMM. Eso le asegura que cumplen con las normas mínimas de funcionamiento exigidas por la reglamentación vigente. Exíjasele siempre a su instalador.**

## USO APROPIADO DE LA RADIO

### Guía para el uso de la radio en las embarcaciones de recreo

#### ¿QUÉ ES LA LICENCIA DE ESTACIÓN DE BARCO?

La Licencia de Estación de Barco (LEB) es un documento que contiene los principales datos descriptivos de la estación: nombre del barco, distintivo de llamada, MMSI, propietario del buque, zonas de navegación autorizadas, aparatos instalados, etc., que faculta al buque a usar el espectro radioeléctrico en las bandas y frecuencias que se autoricen.

De acuerdo con la legislación vigente la LEB es obligatoria para aquellas embarcaciones autorizadas a navegar en las zonas 1, 2 y 3. No obstante, las embarcaciones autorizadas a navegar en las zonas 4, 5, 6 y 7 cuyos propietarios utilicen equipos que necesiten ser programados con el MMSI estarán obligados a llevar LEB. Esta Licencia se solicitará a la Dirección General de la Marina Mercante.

La LEB tiene una validez indefinida para las embarcaciones de recreo y únicamente debe ser renovada cuando varíen cualquiera de los datos incluidos en la misma. La LEB deberá ser mantenida siempre a bordo y, a ser posible, en un lugar visible.

#### ZONAS DE NAVEGACIÓN DE RECREO

Las zonas de navegación se definen en función del tipo de navegación que están autorizadas a realizar (véase el R.D. 1185/2006).

**Zona de navegación 1:** zona de navegación ilimitada.

**Zona de navegación 2:** navegación en la zona comprendida entre la costa y la línea paralela a la misma trazada a 60 millas.

**Zona de navegación 3:** navegación en la zona comprendida entre la costa y la línea paralela a la misma trazada a 25 millas.

**Zona de navegación 4:** navegación en la zona comprendida entre la costa y la línea paralela a la misma trazada a 12 millas.

**Zona de navegación 5:** navegación en la cual la embarcación no se aleje más de 5 millas de un abrigo o playa accesible.

**Zona de navegación 6:** navegación en la cual la embarcación no se aleje más de 2 millas de un abrigo o playa accesible.

**Zona de navegación 7:** navegación para aguas costeras protegidas, puertos, radas, bahías abrigadas y aguas protegidas en general.

#### RED DE ESTACIONES COSTERAS NACIONALES

A lo largo de la costa nacional existe una amplia red de Estaciones Costeras que prestan servicios de socorro y seguridad marítima y también servicios comerciales.

Estas Estaciones Costeras se encuentran gestionadas por ABERTIS TELECOM Servicio Marítimo mediante un contrato de gestión de servicios de socorro y seguridad marítima con la Dirección General de la Marina Mercante.

## USO APROPIADO DE LA RADIO

### Consejos importantes

#### ¡RECUERDE!

- Mantenga siempre encendido su equipo de comunicaciones mientras se encuentre en la mar. El equipo mantendrá por usted una escucha automática en las frecuencias de socorro de llamada selectiva digital y estará preparado para su utilización en caso de que su buque lo requiera. Procure mantener una escucha permanente también en el canal 16 de VHF.
- Esté atento a la evolución del tiempo. Para ello permanezca atento a las emisiones de los boletines meteorológicos en las frecuencias apropiadas de las Estaciones Costeras y Centros de Salvamento. Si dispone de receptor Navtex, seleccione la estación apropiada de la zona donde esté navegando mediante el código correspondiente a dicha estación.
- En caso de peligro inminente para su buque o para una persona a bordo, emita una llamada de socorro utilizando la LSD y active la radiobaliza. Si se ve obligado a abandonar

el barco, lleve la radiobaliza consigo a la balsa salvavidas, déjela flotar libremente y manténgala sujeta con la rabiza.

- Si debe abandonar el barco y dispone de un Respondedor de Radar, llévelo consigo y actíVELO para que pueda ser localizado por el radar de un buque cercano o de los medios que acuden en su auxilio.
- No utilice la radio de manera inapropiada, ni la utilice para transmitir señales falsas o engañosas. Recuerde que es un equipo que puede salvar su vida o la de otros navegantes. Una utilización contraria a las disposiciones de la Reglamentación de Radiocomunicaciones puede llegar a degradar la viabilidad del sistema de socorro marítimo.
- En caso de emitir de manera involuntaria una señal de alerta de socorro de llamada selectiva digital, avise inmediatamente del hecho a una estación costera o Centro de Salvamento Marítimo. De esta manera evitará salidas innecesarias de los medios de salvamento. Si se le activa la radiobaliza sin motivo, apáguela y actúe de la misma forma.

### Glosario

**CCR:** Centro de Comunicaciones Radiomarítimas, en España gestionado por Telefónica.

**CCS:** Centro Coordinador de Salvamento Marítimo. Gestionado por SASEMAR.

**Estación Costera:** estación terrestre del servicio móvil marítimo. En España gestionada por Telefónica.

**HF:** High Frequency (3-30 MHz). Ondas decamétricas (u Onda Corta), y por extensión el equipo que las usa.

**MF:** Medium Frequency (300-3000 kHz). Ondas hectométricas (u Onda Media), y por extensión el equipo que las usa.

**VHF:** Very High Frequency (30-300 MHz). Ondas Métricas, y por extensión el aparato que las usa.

**INMARSAT:** INternational MARitime SATellite organization. Organización privada que opera una constelación de satélites geoestacionarios y proporciona el segmento espacial para la prestación tanto de servicios comerciales como aquellos relativos a la seguridad marítima en el ámbito del SMSSM.

**LSD:** Llamada Selectiva Digital. Técnica que utiliza códigos

digitales (y no la voz) para establecer contactos con una o varias estaciones.

**MRCC:** Maritime Rescue Coordination Centre. Centro de Coordinación de primer orden de Salvamento Marítimo. En España, gestionado por SASEMAR.

**MRSC:** Maritime Rescue Coordination Sub-Centre. Centro de Coordinación de segundo orden de Salvamento Marítimo. En España, gestionado por SASEMAR.

**MSI:** Maritime Safety Information. Información de Seguridad Marítima.

**NAVTEX:** Abreviación de NAVigational TEXt. Sistema para la emisión de mensajes relativos a la seguridad marítima y boletines meteorológicos. También receptor para recibir dichos servicios.

**OMI:** Organización Marítima Internacional. Organismo dedicado a la elaboración de medidas para mejorar la seguridad marítima, a nivel internacional.

**RLS o EPIRB:** Radiobaliza de Localización de Siniestros por satélite. Emergency Position Indicating Radiobacon.

**SART:** Search And Rescue Radar Transponder. Respondedor de radar para embarcaciones de supervivencia.

# USO APROPIADO DE LA RADIO

## PROCEDIMIENTO RADIOTELEFÓNICO

### RESUMEN

<b>PRONUNCIACIÓN</b>	Todo despacho que se reciba precedido por una de las palabras que a continuación se relacionan concierne a la <b>seguridad</b> .
<b>MAYDAY (medé) (Peligro)</b>	Indica que un buque, aeronave u otro medio de transporte está amenazado de un grave e inminente peligro y pide auxilio inmediato.
<b>PAN PAN (pan pan) (Urgencia)</b>	Indica que la estación que hace la llamada tiene un mensaje muy urgente para transmitir relacionado con la seguridad de un buque, aeronave u otro medio de transporte, o con la seguridad de una persona.
<b>SECURITÉ (sequiurité) (Seguridad)</b>	Indica que la estación va a transmitir un mensaje relacionado con la seguridad en la navegación, o un importante aviso meteorológico.

Si oyese una de estas palabras, ponga especial atención al texto del mensaje y avise al capitán u oficial de guardia.

### TABLA I

#### ALFABETO FONÉTICO Y PRONUNCIACIÓN DE LAS CIFRAS

(Puede utilizarse al transmitir en claro o cifrado)

Letra	Palabra	Pronunciación	Letra	Palabra	Pronunciación
A	Alfa	<b>AL FA</b>	N	November	<b>NO VEM BER</b>
B	Bravo	<b>BRA VO</b>	O	Oscar	<b>OS CAR</b>
C	Charlie	<b>CHAR LI</b>	P	Papa	<b>PA PA</b>
D	Delta	<b>DEL TA</b>	Q	Quebec	<b>QUE BEK</b>
E	Echo	<b>E CO</b>	R	Romeo	<b>RO ME O</b>
F	Foxtrot	<b>FOX TROT</b>	S	Sierra	<b>SI E RRA</b>
G	Golf	<b>GOLF</b>	T	Tango	<b>TAN GO</b>
H	Hotel	<b>HO TEL</b>	U	Uniform	<b>U NI FORM</b>
I	India	<b>IN DIA</b>	V	Víctor	<b>VICT OR</b>
J	Juliett	<b>YU LI ET</b>	W	Whiskey	<b>UIS KI</b>
K	Kilo	<b>KI LO</b>	X	X-ray	<b>EX REY</b>
L	Lima	<b>LI MA</b>	Y	Yankee	<b>IAN KI</b>
M	Mike	<b>MA IK</b>	Z	Zulú	<b>ZU LU</b>

**NOTA:** Las sílabas acentuadas van subrayadas

Número	Palabra	Pronunciación	Número	Palabra	Pronunciación
0	Nadazero	NA-DA-SI-RO	6	Soxisix	SOK-SI-SIX
1	Unaone	U-NA-UAN	7	Setteseven	SE-TE-SEVEN
2	Bissotwo	BI-SO-TU	8	Oktoeight	OK-TO-EIT
3	Terrathree	TE-RA-TRI	9	Novenine	NO-VE-NAIN
4	Kartefour	KAR-TE-FOR	Coma decimal	Decimal	DE-SI-MAL
5	Pantafive	PAN-TA-FAIF	Punto final	Stop	STOP

**NOTA:** Se debe dar la misma entonación a cada sílaba

# USO APROPIADO DE LA RADIO

## Procedimiento Radiotelefónico

**TABLA 2**
**Cifrado de la situación con el Código Internacional de señales**
**1. Por demora y distancia de un punto**

Letra A (Alfa), seguida de un grupo de tres cifras que indique la demora verdadera a la que está el barco desde el punto marcado.

Nombre de este punto.

Letra R (Romeo), seguida de una o más cifras, que indican la distancia en millas náuticas.

**2. Por latitud y longitud**

**Latitud.** Letra L (Lima), seguida por un grupo de cuatro cifras (dos cifras para los grados y dos cifras para los minutos), y por, o bien N (November) para latitud norte, o S (Sierra) para latitud sur.

**Longitud.** Letra G (Golf), seguida por un grupo de cinco cifras (tres cifras para grados, dos cifras para minutos), y por, o bien E (Echo) para longitud este, o W (Whiskey) para longitud oeste.

**TABLA 3**
**Cifrado de la naturaleza del peligro con el Código Internacional de Señales**

Señal	Palabras	Significado de las señales
AE	Alfa Echo	Tengo que abandonar mi buque
BF	Bravo Foxtrot	<b>Aeronave hizo amaraje forzoso en situación indicada y necesita inmediato auxilio</b>
CB	Charlie Bravo	Necesito <b>inmediato</b> auxilio
CB6	Charlie Bravo Soxisix	Necesito inmediato auxilio. Tengo incendio a bordo
DX	Delta X-ray	Me hundo
HW	Hotel Whiskey	He tenido un abordaje con embarcación de superficie
Contestación a un buque en peligro		
CP	Charlie Papa	Me dirijo en su auxilio
ED	Echo Delta	Sus señales de peligro han sido interpretadas
EL	Echo Lima	Repita la situación del lugar de peligro

**NOTA:** Una lista más amplia de señas se encuentra en el Código Internacional de Señales



## SEÑALES DE PELIGRO

### Prescritas en el Reglamento internacional para prevenir los abordajes

**I. Las señales siguientes, utilizadas o exhibidas juntas o por separado, indican peligro y necesidades de ayuda:**

- a) Un disparo de cañón u otra señal detonante, repetidos a intervalos de un minuto aproximadamente.
- b) Un sonido continuo producido por cualquier aparato de señales de niebla.
- c) Cohetes o granadas que despidan estrellas rojas, lanzados uno a uno y a cortos intervalos.
- d) Una señal emitida por cualquier sistema de señales consistentes en el grupo (SOS) del Código Morse.
- e) Una señal emitida por radiotelefonía consistente en la palabra "Mayday".
- f) La señal de peligro NC del Código internacional de señales.
- g) Una señal consistente en una bandera cuadra que tenga encima o debajo de ella una bola u objeto análogo.
- h) Llamadas a bordo (como las que se producen al arder un barril de brea, petróleo, etc.).
- i) Un cohete-bengala con paracaídas o una bengala de mano que produzca una luz roja.
- j) Una señal fumígena que produzca una densa humareda de color naranja.

k) Movimientos lentos y repetidos, subiendo y bajando los brazos extendidos lateralmente.

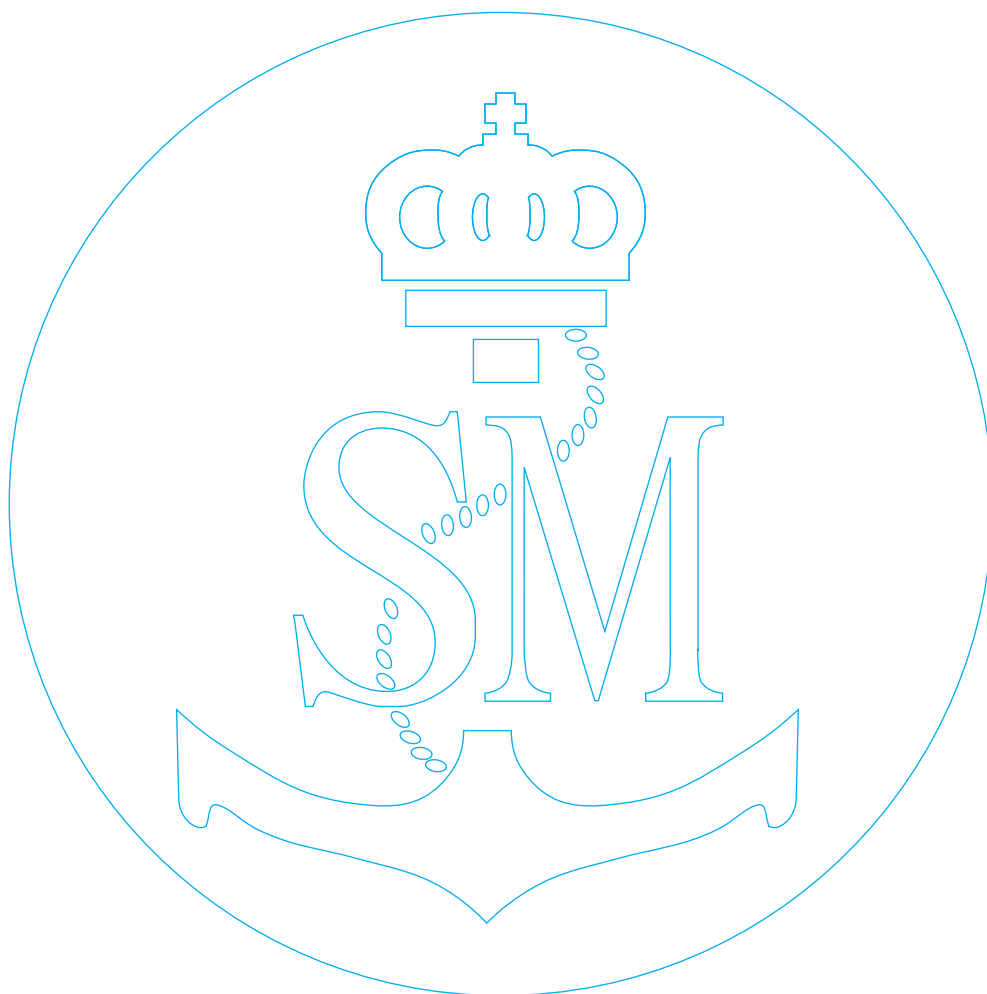
l) La señal de alarma radiotelefónica. (Dos tonos transmitidos alternativamente a una frecuencia de 2.200 Hz y 1.300 Hz con una duración de 30 segundos a un minuto.)

**2. Está prohibido utilizar o exhibir cualquiera de las señales anteriores, salvo para indicar peligro y necesidad de ayuda, y utilizar cualquier señal que pueda confundirse con las anteriores.**

**3. Se recuerda la sección correspondiente del Manual de búsqueda y salvamento para buques mercantes, así como las siguientes señales:**

- Un trozo de lona de color naranja con un cuadrado negro y un círculo u otro símbolo pertinente (para identificación desde el aire).
- Una marca colorante del agua.

**Recuerde que los Centros de Salvamento Marítimo, las Estaciones Radiocosteras de ABERTIS TELECOM Servicio Marítimo y los buques en navegación están a la escucha en las frecuencias y canales internacionales de socorro (canal 16 y canal 70 LSD en VHF, y 2.182 kHz y 2.187,5 kHz LSD en Onda Media) durante las 24 horas del día, todos los días del año. Si usted usa un VHF, además de comunicarse podrá ser localizado por medio de un radiogoniómetro.**



[www.seguridadnautica.es](http://www.seguridadnautica.es)  
[www.salvamentomaritimo.es](http://www.salvamentomaritimo.es)

HAZTE CINCO PREGUNTAS ANTES DE SALIR

1 ¿TENEMOS PLAN?

2 ¿QUÉ TIEMPO HARÁ?

3 ¿EQUIPO DE SEGURIDAD?

4 ¿LLEVAMOS COMBUSTIBLE SUFICIENTE?

5 ¿HEMOS DEJADO AVISO?

CANAL 16 VHF-7.11 Hz OM

The infographic features a central red starfish. Five numbered panels surround it: 1. A map of a coastline with a compass rose. 2. A night sky with a sun/moon and clouds. 3. A red life jacket, a yellow VHF radio, a first aid kit, and a red flare. 4. Two red fuel jerrycans. 5. A person in a white uniform talking to a person in a green shirt at a desk.



# Despliegue de CENTROS Y UNIDADES DE SALVAMENTO 2011



4 PATRULLERAS DE SALVAMENTO



55 EMBARCACIONES DE INTERVENCIÓN RÁPIDA



11 HELICÓPTEROS



5 AVIONES DE VIGILANCIA



21 CENTROS COORDINADORES



14 BUQUES



1 BUQUE RECOGEDOR