

ANEXO 22

RESOLUCIÓN MEPC.204(62)

Adoptada el 15 de julio de 2011

**DESIGNACIÓN DEL ESTRECHO DE BONIFACIO COMO
ZONA MARINA ESPECIALMENTE SENSIBLE**

EL COMITÉ DE PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO,

CONSCIENTE de las características ecológicas, socioeconómicas y científicas del estrecho de Bonifacio, así como de su vulnerabilidad a los daños causados por las actividades del transporte marítimo internacional y de las medidas adoptadas por Francia e Italia para hacer frente a dicha vulnerabilidad,

TOMANDO NOTA de las Directrices revisadas para la determinación y designación de zonas marinas especialmente sensibles, adoptadas mediante la resolución A.982(24) (Directrices sobre las ZMES) y del Documento de orientación revisado para la presentación de propuestas sobre las ZMES a la OMI, que figura en la circular MEPC.1/Circ.510,

HABIENDO EXAMINADO la propuesta formulada por los Gobiernos de Francia e Italia de que se designe el estrecho de Bonifacio como zona marina especialmente sensible,

HABIENDO ACORDADO que se cumplen las disposiciones para la determinación y designación de zonas marinas especialmente sensibles que figuran en la resolución A.982(24) por lo que respecta al estrecho de Bonifacio,

HABIENDO TOMADO NOTA de que el Subcomité de Seguridad de la Navegación, en su 57º periodo de sesiones, aprobó la Recomendación sobre la navegación por el estrecho de Bonifacio como medida de protección correspondiente para la solicitud de zona marina especialmente sensible para el estrecho de Bonifacio, destinada a mejorar la seguridad de la navegación y la protección del medio marino,

1. DESIGNA el estrecho de Bonifacio descrito en el anexo 1 como zona marina especialmente sensible, a reserva de la adopción definitiva de la medida de protección correspondiente para la ZMES que figura en el anexo 2 del documento NAV 57/15;

2. INVITA a los Gobiernos Miembros a que reconozcan las características ecológicas, socioeconómicas y científicas de la zona, que se exponen en el anexo 2, así como su vulnerabilidad a los daños causados por las actividades del transporte marítimo internacional, que se describen en el anexo 3; y

3. INVITA ASIMISMO a los Gobiernos Miembros a que tomen nota de la medida de protección correspondiente, establecida para contrarrestar la vulnerabilidad de la zona, cuyos detalles se indican en el anexo 4 y cuya entrada en vigor está prevista tras la adopción definitiva, en una fecha que la Organización comunicará a todos los Gobiernos Miembros, y a que exijan a los buques que enarboles su pabellón que actúen de conformidad con tales medidas.

ANEXO 1

DESCRIPCIÓN DE LA ZMES DEL ESTRECHO DE BONIFACIO*

Descripción de la zona marina especialmente sensible del estrecho de Bonifacio

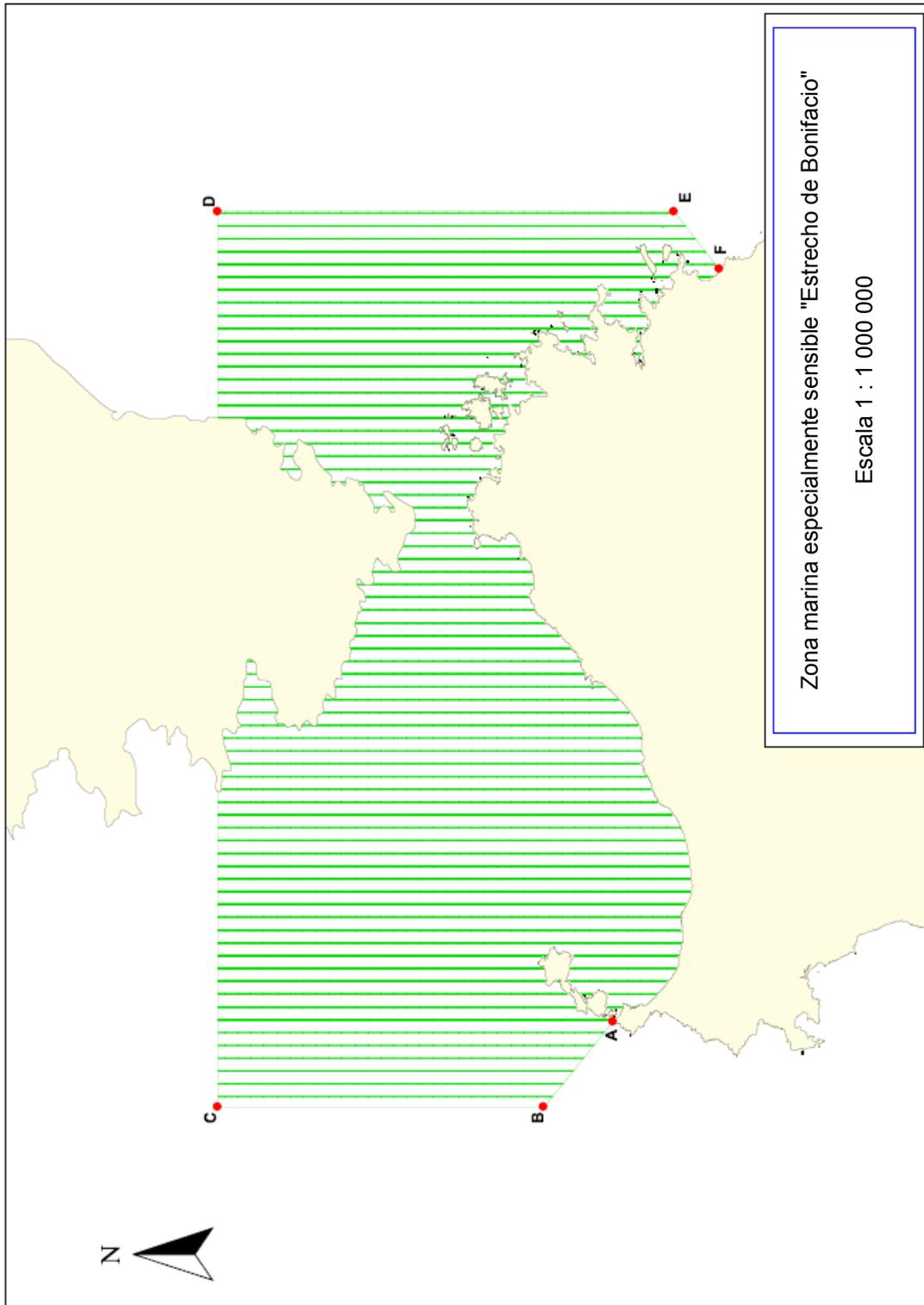
Para evitar los daños causados por la varada de buques y la contaminación procedente de las actividades del transporte marítimo internacional, así como la destrucción y el deterioro de este ecosistema y hábitat únicos, diversos y significativos, los navegantes deberían tomar precauciones extremas cuando se encuentren en esta zona, limitada por una línea que une las siguientes posiciones geográficas y designada como zona marina especialmente sensible:

- al norte: la línea que une el punto 41°45'00" N – 008°01'48" E al punto 41°45'00" N – 009°48'30" E, pasando por la costa francesa (Cap Muro al oeste y Anse de Tarcu al este);
- al oeste: una línea que une los puntos 41°45'00" N – 008°01'48" E, 41°06'36" N – 008°01'48" E y 40°58'00" N – 008°12'00" E en la costa italiana; y
- al este: una línea que une los puntos 41°45'00" N – 009°48'30" E, 40°41'08" N – 009°48'30" E y 40°45'56" N – 009°41'42" E en la costa italiana al sur.

La zona marina especialmente sensible está limitada por los puntos A, B, C, D, E y F que se indican en el gráfico siguiente.

* El texto del presente anexo procede de la propuesta formulada por Francia e Italia que figura en los documentos MEPC 61/9 y MEPC 61/INF.26.

GRÁFICO



ANEXO 2

RIQUEZA ECOLÓGICA, SOCIOECONÓMICA Y CIENTÍFICA DE LA ZMES DEL ESTRECHO DE BONIFACIO*

1 CRITERIOS ECOLÓGICOS

1.1 La importancia ecológica de la zona del estrecho de Bonifacio se reconoció a nivel internacional al otorgársele el estatuto de zona especialmente protegida de importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) durante la XVI Conferencia de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona para la Protección del Medio Marino y de la Región Costera del Mediterráneo, que se celebró del 3 al 5 de noviembre de 2009 en Marrakech.

1.2 La importancia ecológica de la parte francesa del estrecho de Bonifacio está reconocida mediante varias clasificaciones que cubren unas 104 000 hectáreas, esencialmente marinas:

- clasificación como reserva natural por el decreto de 23 de septiembre de 1999 (80 000 hectáreas)
- clasificación como lugar de Natura 2000, la red de zonas de la Unión Europea que, dado su elevado valor ambiental, deben ser protegidas por los Estados:
 - zona de protección especial de conformidad con la Directiva 79/409/CEE (Aves) "Islas Lavezzi, Bocas de Bonifacio" para una extensión de 98 941 hectáreas, designada mediante la orden interministerial de 30 de octubre de 2008;
 - tres lugares de importancia comunitaria de conformidad con la Directiva 92/43/CEE (Hábitat) relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres:

Estrecho de Bonifacio, islas Des Moines (94 612 hectáreas);
Islas Cerbicale y franja litoral (3 698 hectáreas);
Meseta de Pertusato/Bonifacio e islas Lavezzi (6 071 hectáreas).

1.3 La importancia ecológica de la parte italiana del estrecho de Bonifacio está reconocida mediante las siguientes clasificaciones:

Parque nacional del archipiélago de La Maddalena, por decreto del Presidente de la República de 17 de mayo de 1996 (5 100 hectáreas terrestres y 15 046 hectáreas submarinas)

Parque nacional de Asinara, por decreto del Presidente de la República de 13 de octubre de 2002 (5 170 hectáreas terrestres)

Zona marina protegida de la isla de Asinara, por decreto ministerial de 12 de agosto de 2002 (10 732 hectáreas marinas)

* El texto del presente anexo se ha tomado de los documentos MEPC 61/9 y MEPC 61/INF.26 presentados por Francia e Italia.

Zona marina protegida de Tavolara Punta Coda Cavallo, por decreto ministerial de 12 de diciembre de 1997, modificado por el decreto ministerial de 28 de noviembre de 2001 (15 357 hectáreas)

Clasificación como lugar de la red Natura 2000:

Seis zonas de protección especial de conformidad con la Directiva 79/409/CEE (Aves):

- Isola Asinara (9 669 hectáreas)
- Isola Piana – Golfo dell'Asinara (399 hectáreas)
- Stagno di Pilo, Casaraccio e Saline di Stintino (1 290 hectáreas)
- Arcipelago La Maddalena (20 955 hectáreas)
- Isole del Nord-Est tra Capo Ceraso e Stagno di San Teodoro (18 174 hectáreas)
- Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo (4 053 hectáreas)

Doce lugares de importancia comunitaria de conformidad con la Directiva 92/43/CEE (hábitat) relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres:

- Coste e Isolette a Nord Ovest della Sardegna (3 731 hectáreas)
- Isola Asinara (9 669 hectáreas)
- Isola Piana (510 hectáreas)
- Stagno di Pilo e di Casaraccio (1 879 hectáreas)
- Stagno e ginepreto di Platamona (1 618 hectáreas)
- Foci del Coghinas (2 267 hectáreas)
- Isola Rossa – Costa Paradiso (5 409 hectáreas)
- Monte Russu (1 971 hectáreas)
- Capo Testa (1 217 hectáreas)
- Arcipelago La Maddalena (20 955 hectáreas)
- Isola Tavolara, Molaro e Molarotto (3 764 hectáreas)
- Capo Figari e Isola Figarolo (851 hectáreas)

1.4 La Comisión Europea aprobó, mediante su decisión de 22 de diciembre de 2009, la lista de los lugares de importancia comunitaria indicados *supra*, en relación con la región biogeográfica mediterránea, aplicando lo dispuesto en la Directiva 92/43/CEE.

1.5 La información que aparece a continuación se ha sacado de los formularios de declaración de los citados lugares de la red Natura 2000, así como de la evaluación biológica de la reserva natural del estrecho de Bonifacio para el plan de gestión 2007-2011.

1.6 A esta zona se aplica también el Acuerdo Pelagos relativo a la creación en el Mediterráneo de un santuario para los mamíferos marinos, concluido en Roma el 25 de noviembre de 1999 y firmado por Francia, Italia y el Principado de Mónaco. El objetivo de este acuerdo es mantener un estado de conservación favorable para las poblaciones de mamíferos marinos y, para ello, proceder a la vigilancia de las poblaciones de cetáceos, reforzar la aplicación de la legislación existente sobre determinadas actividades de pesca y la reducción de la contaminación, reglamentar la observación turística de los cetáceos y mejorar la difusión de información al público. El delfín mular frecuenta habitualmente las aguas de esta zona.

1.7 La zona cubre una amplia gama de medios marinos de una excepcional riqueza ecológica, entre ellos:

- los declives y los bajos fondos rocosos que albergan una fauna y flora variadas;
- praderas de posidonia bien conservadas;
- cerca de Figari, uno de los raros sistemas estuarianos con zonas descubiertas con marea baja de la isla.

1.8 Las especies y los hábitats cuya singularidad o interés están reconocidos a nivel nacional, comunitario o internacional encuentran aquí condiciones ambientales ideales.

Singularidad o rareza

1.9 La zona del estrecho de Bonifacio cuenta con el 37 % de las especies de interés patrimonial mediterráneo (anexos II y III ZEPIM, Convenio de Barcelona). La flora incluye unas quince especies endémicas (Córcega o Córcega-Cerdeña o Córcega/Cerdeña/Baleares), entre ellas una endémica de la isla Lavezzi.

1.10 En la zona se conserva entre el 40 y el 50 % de las estaciones de *Silene velutina*, pequeña flor endémica cuya zona de repartición se limita al extremo meridional de Córcega y al norte de Cerdeña. El *Limonium lambinonii*, otra planta protegida que tiene un valor florístico patrimonial de primer orden, es endémica de la isla Lavezzi.

1.11 A pesar de que no se ha observado la presencia de ninguna tortuga laúd desde los años 60, se viene señalando la presencia más regularmente de la tortuga boba en el estrecho de Bonifacio desde hace unos 10 años. En octubre de 2001 incluso se descubrieron nidos de esta tortuga en las playas de Palombaggia al sur del archipiélago de las islas Cerbicale.

1.12 Aunque el alga *Goniolithon byssoides* pasa difícilmente desapercibida, son extremadamente poco frecuentes las observaciones notificadas. Por consiguiente, parece que la especie es vulnerable debido a la escasez de sus estaciones. Además, sus cojinetes se desprenden muy fácilmente de modo que es muy vulnerable a las pisadas de los pescadores y de los turistas (Boudouresque y otros, 1990). Verlaque (1991) ha observado su presencia alrededor de las islas Lavezzi.

Hábitats críticos

1.13 El potencial de esta zona es muy importante para la conservación de muchos hábitats y de especies de interés patrimonial. Ciertos grupos de especies representan núcleos de poblaciones genéticamente estables que se pueden considerar como poblaciones fuente (el cormorán moñudo de Desmaret y la lapa gigante *Patella ferruginea*) que pueden desempeñar la función de punto de partida de una colonización (natural o artificial) de los posibles hábitats situados geográficamente a escalas distintas en función de los modos de dispersión de las larvas y de los individuos de estas especies. Por consiguiente, esta zona del estrecho de Bonifacio tiene una importancia capital para poblaciones de especies degradadas o pequeñas subpoblaciones. Por ejemplo, la conservación del patrimonio genético de metapoblaciones de especies amenazadas, tales como la lapa gigante, podría permitir la reintroducción de estas especies en las zonas del Mediterráneo donde están actualmente extintas.

1.14 La zona es también muy importante para la avifauna marina. Este lugar desempeña un papel principal para el cormorán moñudo de Desmaret (*Phalacrocorax aristotelis aristotelis*) y para los grupos de pardelas cenicienta (*Calonectris diomedea*). El estrecho de Bonifacio es también uno de los lugares principales para el paso, el estacionamiento y la alimentación de la pardela mediterránea. El conjunto de la zona constituye un área de alimentación para estas especies.

1.15 La población del cormorán moñudo de Desmaret no sobrepasa las 10 000 parejas en toda su zona de repartición que se reduce al Mediterráneo. El estrecho de Bonifacio constituye un lugar de primera importancia para la conservación de esta especie. En 2001, la población anidadora del estrecho de Bonifacio representaba más del 50 % de la población francesa y aproximadamente el 7 % de la población mundial. Los principales problemas para esta especie son la perturbación de su lugar de anidación, la captura accidental por los pescadores y la desaparición de los hábitats debido a la expansión del turismo.

1.16 La población anidadora de pardelas cenicienta representa aproximadamente el 40 % de la población anidadora nacional. La colonia de la isla de Lavezzi, que cuenta con más de 345 parejas, es la más importante de Francia desde el punto de vista numérico. Esta especie se encuentra en regresión debido a la introducción de especies alóctonas (perros, gatos y ratas), a la toma de huevos en ciertas colonias y al desarrollo turístico, que entrafía la perturbación de las colonias y la destrucción de los hábitats de la especie.

1.17 La población del paño común (*Hydrobates pelagicus*), ave muy discreta, representa aproximadamente el 30 % de la población francesa del Mediterráneo con aproximadamente 200 parejas anadoras en el perímetro de la zona, y entre el 15 % y el 18 % de la población francesa incluidas las aves atlánticas. El ave marina más pequeña de Europa (15 cm) se encuentra en fuerte regresión en el Mediterráneo debido esencialmente a la introducción de depredadores tales como la rata (*Rattus rattus*). Actualmente las colonias están muy localizadas y concentradas lo que las vuelve muy vulnerables.

Dependencia

1.18 Los grandes sistemas ecológicos de la zona del estrecho de Bonifacio, ecosistemas marinos de altura o litorales (sistemas pelágicos de plena agua, golfos, zona intermareal, zona supralitoral, islotes y lagunas) están estrechamente interrelacionados.

1.19 El medio marino, que es un sistema abierto, no experimenta una fragmentación de los hábitats tan marcada como el medio terrestre. En el estrecho de Bonifacio las zonas antiguamente protegidas de las islas Lavezzi, del coto de pesca o de la zona de los Bruzzi-Moines objeto de una orden de protección de biotopo, albergan poblaciones equilibradas que incluyen todas las edades y garantizan la reproducción y la difusión de las larvas (peces, crustáceos, etc.) con destino a las zonas recientemente convertidas en reserva. Las producciones planctónicas y el reclutamiento de larvas animales condicionan el establecimiento de cadenas tróficas tanto marinas como litorales. Por su situación geográfica y por la existencia de corrientes violentas que pueden favorecer la difusión de las larvas, el estrecho de Bonifacio podría desempeñar un papel importante por lo que respecta a la gestión halieútica costera a escala del mar Mediterráneo noroccidental.

1.20 Mientras que los organismos planctotróficos constituyen un recurso indispensable para las especies pelágicas de gran tamaño, serviolas, atunes pero también cetáceos (entre otros, los delfines mulares), interesan igualmente a la avifauna marina presente (cormoranes moñudos, pardelas cenicientas, gaviotas).

Carácter representativo

1.21 Están ampliamente presentes en la zona las praderas de *Posidonia oceanica*, que son hábitats prioritarios y protegidos. Las praderas de posidonia constituyen un ecosistema de mucho valor desde el punto de vista de la biodiversidad pero también de gran importancia para la pesca, la protección del litoral y el enriquecimiento de otros sistemas litorales. Constituyen un excelente indicador de la calidad general del medio natural. En numerosas zonas del Mediterráneo se ven gravemente dañados por la antropización y ciertas praderas están en declive. Las praderas de *Posidonia oceanica* son características de la etapa infralitoral del mar Mediterráneo. Las de la zona del estrecho de Bonifacio cubren más de 5 000 hectáreas y se encuentran en excelente estado de conservación. También desempeñan un papel fundamental para la productividad de la zona y constituyen zonas de reproducción, de desove y de cría.

1.22 El alga *Lithophyllum lichenoides*, que forma saledizos al nivel de la zona intermareal, está incluida en el anexo I de la directiva "Hábitat". Esta especie está bien representada en las zonas batidas de las costas graníticas y calcáreas del estrecho de Bonifacio. Los saledizos más antiguos y más grandes se encuentran en la zona de los acantilados de Bonifacio y en las islas Lavezzi.

1.23 Como otras algas típicas de los lugares abrigados del piso infralitoral, ciertas cistoseiras son ahora poco comunes debido a la contaminación y la eutrofización de su hábitat o a la destrucción de éste por la urbanización del litoral. El sobrepastoreo de los erizos de mar, cuyos depredadores han sido parcialmente eliminados por los seres humanos, también debe tenerse en cuenta. Las cistoseiras están bien representadas en el estrecho de Bonifacio y ciertas especies, como la *C. Funkii*, se observan en muy contadas ocasiones en las capas batimétricas superficiales (Ballesteros & Pineda, 2003).

Diversidad

1.24 Hasta la fecha, se han contado en la zona del estrecho de Bonifacio 1 745 especies. Entre las 977 especies de fauna figuran 18 mamíferos, 165 aves, siete reptiles, dos anfibios, 187 peces, 11 procordados, 13 equinodermos, 262 insectos, 11 arácnidos, seis briozoarios, 103 crustáceos, 143 moluscos, siete anélidos, 23 cnidarios y 19 espongiarios.

1.25 Sobre el conjunto de los taxones faunísticos se puede observar lo siguiente:

- 23 especies animales son de interés comunitario. Esta zona es particularmente importante para los dos anfibios (*Discoglossus sardus* e *Hyla arborea sarda*), el delfín mular *Tursiops truncatus*, los quirópteros, los moluscos marinos, el pez *Aphanius fasciatus*, la tortuga marina *Caretta caretta*, el filodáctilo *Phyllodactylus europeus*, las lagartijas *Podarcis tiliguerta* y *Lacerta bedriagae* y la culebra *Coluber viridiflavus*. Entre las especies que revisten un interés comunitario y cuya toma de la naturaleza y explotación pueden ser objeto de gestión sólo el coral rojo *Corallium rubrum* puede ser objeto de explotación, y de hecho lo es.
- 77 taxones están inscritos en la Directiva "Aves" (todos los anexos). Entre estas aves figuran 16 especies que anidan en la zona (10 de ellas incluidas en el anexo I), 24 especies migradoras regulares, 30 migradoras ocasionales y cinco migradoras accidentales.

- 139 están estrictamente protegidos por el Convenio de Berna (anexo II), y 70 otras especies se consideran como especies protegidas cuya explotación debe estar reglamentada (anexo III).
- Tres especies migratorias en peligro de extinción, a saber, la gaviota de Audouin *Larus audouinii*, la tortuga boba *Caretta caretta* y la tortuga laúd *Demochelys coriacea*, necesitan ser protegidas mediante la aplicación estricta del anexo I del Convenio de Bonn. De acuerdo con este Convenio otras 67 especies (reptiles, mamíferos y aves) se encuentran en un estado de conservación desfavorable. Todas estas especies están incluidas en el Convenio de Berna.
- 37 especies poco comunes están incluidas en la Convención de Washington (CITES), entre ellas, por ejemplo, el halcón peregrino *Falco peregrinus*, la tortuga boba *Caretta caretta*, el delfín mular *Tursiops truncatus* y la tortuga mediterránea *Testudo hermanni*.
- 33 especies están identificadas en el Protocolo de Barcelona relativo a las zonas marinas especialmente protegidas ZEPIM (anexo II) como especies en peligro o amenazadas y la explotación de 14 especies tiene que estar reglamentada. Estas especies también están incluidas en los anexos del Convenio de Berna. Entre las especies explotadas cabe destacar las dos especies de peces grandes como el pez espada *Xiphias gladius* y el atún rojo *Thunnus thynnus*.
- 148 taxones de la fauna protegidos a nivel nacional, con una gran mayoría de aves (121 especies), 19 de las cuales anidan en la zona del estrecho de Bonifacio. De los mamíferos presentes, 13 están protegidos a nivel nacional: los siete cetáceos, los cuatro murciélagos, el erizo *Ericeanus europaeus italicus* y la comadreja *Mustella nivalis corsicana*. También están protegidos seis reptiles terrestres, dos anfibios, dos tortugas marinas y un sólo pez, la saboga *Alosa fallax nilotica*. Entre las especies marinas están protegidos el erizo de mar *Centrostephanus longispinus*, la cigala de mar *Scyllarides latus* y los dos moluscos: el bivalvo *Pinna nobilis* y la lapa gigante *Patella ferruginea*.
- De acuerdo con las listas rojas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), la tortuga laúd *Demochelys coriacea*, que se ha observado únicamente en contadas ocasiones en los 50 últimos años, está clasificada en la categoría de las especies en peligro crítico, cuatro especies se consideran en peligro (ballena aleta *Balaenoptera physalus*, la tortuga boba *Caretta caretta*, el mero moreno *Epinephelus marginatus* y el pargo *Pagrus pagrus*). Nueve especies se consideran vulnerables, es decir, que tienen que hacer frente a un riesgo elevado de extinción en estado silvestre. Entre ellas figuran la lagartija *Phyllodactylus europaeus*, el quiróptero *Myotis capaccini* y los peces cartilaginosos amenazados: el gran tiburón blanco *Carcharodon carcharias*, el tiburón peregrino *Cetorhinus maximus*, la manta *Mobula mobular*, el milandro *Galeorhinus galeus* y el angelote *Squatina squatina*. Para terminar, el estado de 161 especies se considera preocupante (10 mamíferos, 143 aves, un anfibio, dos reptiles y cuatro peces).

- 70 especies figuran en las listas rojas del Museo nacional de Historia Natural de París. Son 13 las especies en peligro, entre ellas la tortuga boba *Caretta caretta* y la gran cigala de mar *Scyllarides latus*. En Francia se consideran vulnerables las siguientes especies: el nácar *Pinna nobilis*, la lapa gigante *Patella ferruginea*, el corvallo *Sciaena umbra* y el alitán *Scyliorhinus stellaris*.

1.26 De los taxones de la flora:

- Ocho están incluidos en el anexo I del Convenio de Berna, entre ellos *Silene velutina* y *Posidonia oceanica*.
- Cinco algas también están incluidas en el anexo II de las ZEPIM.
- 15 especies vegetales están protegidas a nivel nacional y, de ellas, 12 son terrestres. Entre las especies marinas cabe destacar la posidonia *Posidonia oceanica* y otra fanerógama marina *Cymodocea nodosa*, también bien representada en la zona del estrecho de Bonifacio.
- Cuatro especies están consideradas como vulnerables por la UICN: *Helicodicerus muscivorus*, *Drimia fugax*, *Nananthea perpusilla* y *Silene velutina*. Todas se benefician del estatuto de protección.

1.27 La diversidad y la complementaridad entre los distintos compartimientos ecológicos litorales pueden considerarse como un punto a favor importante de este espacio. La zona, que cuenta con unos 50 hábitats elementales, incluye ecosistemas variados del matorral litoral a las praderas halófilas, y de las lagunas a las profundidades del circalitoral.

1.28 Los hábitats costeros, litorales y halófilos tales como las dunas móviles, las dunas fijas de litoral mediterráneo del *Crucianellion maritimae*, las malezas halófilas contienen todos estos taxones de la flora que tienen un gran valor patrimonial.

1.29 En el mar, el gran tipo de hábitat "arrecifes" agrupa los hábitats de la roca del mediolitoral así como toda la fauna y la flora de la zona intermareal. Las biocenosis de las algas fotófilas y del coral están también integradas en este gran tipo de hábitat. Los conjuntos de gorgonas, algas cistoseiras y grandes briozoos son también elementos importantes de la riqueza patrimonial de la zona y requieren una atención particular por lo que respecta al impacto de las actividades submarinas pero también de los cambios a nivel mundial relacionados con el aumento de la temperatura del mar.

Productividad

1.30 La gran superficie marina de la zona, la presencia de corrientes importantes en ella y la riqueza de las poblaciones ictiológicas, ampliamente reconocida por los ictiólogos mediterráneos, otorgan a esta zona marina protegida una función importante para la dispersión de las larvas a escala del mar Mediterráneo occidental. Esta función es fundamental para la especies amenazadas y que tienen un buen estado de conservación en el estrecho de Bonifacio, tal como el mero marrón *Epinephelus marginatus*, pero también para otras especies de interés patrimonial y halieútico.

Zonas de desove y reproducción

1.31 Las aguas ricas en sales nutritivas de los hábitats de las lagunas (Pisciu Cane, Testarella y Ventilègne), que provienen de las cuencas hidrográficas que atraviesan, favorecen el desarrollo del fitoplancton lagunero. De este modo, estas lagunas constituyen zonas de alimentación y protección para numerosas especies marinas. La densa vegetación

adaptada a la influencia conjunta del mar y la tierra alberga numerosas especies acuáticas y de aves. Estos biotopos representan de hecho un refugio ideal para la anidación y la reproducción y constituyen una importante fuente de alimentación. Se observa regularmente la presencia de gaviotas del Caspio, garzas reales, garcetas comunes e incluso de gavilanes jóvenes. El mosaico de la vegetación y la presencia de superficies de agua permanentes permite acoger de manera irregular a algunos anátidos hibernadores o migradores (ánade real, ánade rabudo, pato cuchara, cerceta carretona y cerceta común) y limícolas en migración (agachadiza común, agachadiza chica, archibeles, aguja colinegra y correlimos menudo). El ánade real, la polla de agua y el rascón anidan ocasionalmente en la laguna de Testarella. Como se ha indicado anteriormente, las praderas de posidonia desempeñan una función primordial para la productividad de la zona y constituyen zonas de reproducción, de desove y de cría.

Vulnerabilidad

1.32 Numerosos hábitats presentan un valor patrimonial importante debido a sus criterios de representatividad en el mar Mediterráneo y de las amenazas directas e indirectas que pesan sobre ellos.

1.33 Desde hace 15 000 años el ser humano forma parte integral del sistema ecológico del estrecho de Bonifacio. Los factores antrópicos (toma de muestras, modificación, destrucción o perturbación del hábitat, introducción de especies, etc.), tanto antiguos como recientes, directos o indirectos, tienen repercusiones cada vez mayores en función de la evolución de los medios de navegación y de las técnicas de toma de muestras. Estos son también responsables de la desaparición de la foca monje (*Monachus monachus*), de la disminución de la poblaciones de la lapa gigante (*Patella ferruginea*), repercusiones que se dan desde la prehistoria hasta nuestros días por lo que respecta a ese molusco y repercusiones que se observan desde hace unos treinta años para los meros (*Epinephelus marginatus*).

1.34 Está claro también que el cambio climático, particularmente el aumento de la temperatura del aire y del mar, así como la gestión halieútica a nivel del mar Mediterráneo, tienen una influencia (cada vez más importante) sobre el funcionamiento general del estrecho de Bonifacio.

1.35 El aumento de la temperatura del agua del mar provoca cambios importantes en el funcionamiento de las comunidades pelágicas (tropicalización de las producciones planctónicas) o bénticas del Mediterráneo noroccidental. Éste favorece la aparición de especies de afinidad tropical tal como la barracuda *Sphryaena viridensis* en perjuicio de ciertas especies mediterráneas que no soportan este recalentamiento. A este respecto, es preocupante la mortalidad espectacular de las gorgonas que se ha venido observando desde 1998.

1.36 La actividad antrópica tiene también repercusiones que producen efectos de cascada. Estos fenómenos pueden estar limitados al territorio de la zona marina protegida o extenderse a su periferia. De este modo, la desestabilización de la posidonia (*Posidonia oceanica*) debida a la multiplicación de los fondeaderos no controlados o a la erosión de los sedimentos, supone la disminución de poblaciones de especies asociadas a este hábitat, en particular, la población del nácar (*Pinna nobilis*). La falta de gestión de los desechos de los hogares y la existencia de descargas públicas al descubierto desde hace más de 30 años han llevado a la proliferación de poblaciones de gaviotas del Caspio (*Larus cachinnans*) lo que tiene un efecto negativo importante en el funcionamiento de los sistemas micro insulares del sur de Córcega (desestabilización de la vegetación mediante la nitrofosfatofilización de los desfiles florísticos, la competición entre específica con la gaviota de Audouin (*Larus audouinii*), especie muy rara, con la ventaja a favor de la gaviota patiamarilla).

1.37 Las descargas de las instalaciones de depuración que se están reparando pueden también tener un impacto en los hábitats. Las frecuentes visitas de las embarcaciones de recreo a la zona genera efluentes, así como la descarga de macrodesechos y, particularmente, de bolsas de plástico que se asimilan a bancos de medusas y que las tortugas bobas y los delfines mulares pueden tragarse y que provoca la obstrucción de su tubo digestivo.

1.38 El hábitat "biocenosis de arenas fangosas en zonas calmas (Mediterráneo)" de las grandes calas y bahías poco profundas de Lavezzi, Cavallu, Ventilègne, Santa Manza, Porto Novo y Rondinara sigue sometido a la influencia de las aportaciones de nutrientes y de contaminantes procedentes de las cuencas hidrográficas, lo que supone el riesgo de fenómenos de hipoxia o anoxia a causa de la débil renovación de las aguas. Puede también resultar ser un buen indicador del nivel de antropización en estas mismas cuencas hidrográficas.

1.39 Las grutas marinas sumergidas o semi sumergidas constituyen un hábitat de una sensibilidad extrema por lo que respecta al impacto antrópico. La gruta de Sdragonato y las grutas submarinas en las que se practica el buceo son zonas que presentan hábitats particularmente sensibles.

1.40 En Francia, los saledizos de *Lithophyllum lichenoides* han experimentado una regresión en las zonas contaminadas. La propia situación de los saledizos de algas calcáreas, como los de las *Lithophyllum lichenoides*, a nivel del mediolitoral, así como su estructura porosa, hacen que estas formaciones sean muy vulnerables frente a la contaminación de superficie, tal como las aguas contaminadas de los emisarios, las películas de hidrocarburos, etc. El agua desalada, aunque lo sea ligeramente, impide la formación de los saledizos. Otra amenaza podría proceder también de los iones fosfato y de los detergentes (LABOREL, obs. Inéd. In Boudouresque y otros, 1990). La construcción de un saledizo es un fenómeno de una lentitud excepcional (varios siglos) por lo cual es imperativo proteger los saledizos actuales (Boudouresque y otros, 1990).

2 CRITERIOS CIENTÍFICOS Y PEDAGÓGICOS

2.1 Referencia para estudios de vigilancia

2.1.1 Cuando se considera la importancia de la conservación de los hábitats y de las metapoblaciones de las especies citadas anteriormente, es preciso analizar con precaución la vulnerabilidad de estos espacios. La observación a largo plazo mediante indicadores científicos fiables permitirá distinguir mejor los ciclos naturales de las verdaderas perturbaciones antrópicas.

2.1.2 Esta zona puede también desempeñar una función en la transferencia de genio ecológico en materia de gestión sostenible de los recursos. La antigüedad de las medidas de protección existentes en el sur de Córcega, la diferencia de reglamentación y, por consiguiente, de presiones halieúticas en el seno de este espacio protegido en Córcega y en Cerdeña, la preservación de las zonas de referencia (zonas de protección estrictas) y, para terminar, la adquisición antigua de datos científicos fiables pueden servir para establecer modelos de desarrollo sostenible a nivel de las zonas costeras mediterráneas.

ANEXO 3

VULNERABILIDAD A LOS DAÑOS CAUSADOS POR LAS ACTIVIDADES DEL TRANSPORTE MARÍTIMO INTERNACIONAL *

1 FACTORES NATURALES

1.1 Hidrográficos

1.1.1 Las condiciones hidrográficas en el estrecho de Bonifacio se ven fuertemente influidas por el relieve y el clima de la región. Cabe destacar en particular la frecuencia de corrientes muy fuertes (de tres a cuatro nudos) determinadas en gran parte por los vientos. Estas corrientes fuertes ya han contribuido, en dos ocasiones, a que se desplazara una boya de señalización marítima al sur de Lavezzi. Estas corrientes proceden de las condiciones ciclónicas y anticiclónicas y son responsables de los intercambios superficiales entre las masas de agua tirreniana y argelino-provenzal. Los movimientos que provienen de los circuitos atlánticos y tirrenianos, menos influidos por los cambios meteorológicos, en lo que se refiere a las masas de agua de densidad permanente, afectan asimismo la franja barimétrica comprendida entre los 50 y los 100 metros. Esta situación explica (Romano, 2004), al menos para las aguas de superficie, la existencia de corrientes fuertes y esto teniendo en cuenta que el estrecho entre Córcega y Cerdeña se caracteriza por una surgencia de las aguas del fondo.

1.1.2 Las mareas son del tipo semidiurno con una desigualdad diurna que ocasiona una variación de mareas inferior a 0,5 m.

1.2 Meteorológicos

1.2.1 La región del estrecho de Bonifacio está sometida al clima mediterráneo, que es subhúmedo y con inviernos templados, y es particularmente ventosa. Los datos registrados en el semáforo de Pertusato, en la meseta de Bonifacio, indican que el viento sopla 328 días por año (171 días de viento > a 16 m/s, es decir, 57,6 km/h). La gran frecuencia de vientos de velocidad superior a 8 m/s va acompañada de un aspecto bimodal que es prácticamente exclusivo de las direcciones oeste (280°) y este (80°).

1.2.2 Teniendo en cuenta las condiciones hidrográficas, topográficas y meteorológicas (bajos fondos, corrientes y vientos fuertes), el principal riesgo para la zona del estrecho de Bonifacio guarda relación con las amenazas de contaminación accidental vinculada a todos los tipos de navegación en el propio estrecho de Bonifacio (varios naufragios de buques mercantes en los últimos 30 años) pero también en la zona periférica. El riesgo de colisión con los delfines mulares es también una amenaza identificada en el marco de las consideraciones del santuario Pelagos.

* El texto del presente anexo procede de la propuesta formulada por Francia e Italia que figura en los documentos MEPC 61/9 y MEPC 61/INF.26.

2 CARACTERÍSTICAS DEL TRÁFICO MARÍTIMO

2.1 En 2009 Bonifacio Traffic (servicio francoitaliano) recibió 2 984 notificaciones obligatorias para buques. De éstas se dieron 180 casos anormales (infracciones de la resolución A.766(18)), de las cuales 108 para el transporte de mercancías peligrosas, es decir, 147 013 toneladas (141 867 toneladas en 2008). Entre las infracciones destacaban 55 de buques que habían realizado la notificación tras haber entrado en el dispositivo, 19 de buques que seguían una derrota no recomendada (descenso del 33 % con respecto a 2008) y 108 de buques que transportaban materiales peligrosos (aumento del 9 %).

2.2 En 2009 atravesaron el estrecho de Bonifacio 157 buques que transportaban mercancías peligrosas, a saber:

- 70 buques portacontenedores;
- 61 buques de transbordo rodado;
- 13 graneleros;
- cinco quimiqueros;
- tres petroleros;
- tres gaseros; y
- dos transbordadores.

2.3 Los 2 984 buques que atravesaron el estrecho de Bonifacio en 2009 se reparten del siguiente modo:

Países de la Unión Europea

Italia: 831; Francia: 371; Malta: 251; Países Bajos: 152; Portugal: 78; Reino Unido: 67 y Chipre: 50.

Otros países

Turquía: 100; Antigua: 183; Bahamas: 165 y Panamá: 143.

2.4 El estado jurídico del estrecho internacional de Bonifacio y las disposiciones de la resolución A.766(18) de la OMI contribuyen a hacer que esta zona, aunque está apartada de las grandes rutas marítimas (3 000 buques por año) y que su peligrosidad está reconocida, una zona en la cual las autoridades de los Estados ribereños se ven obligadas a ser espectadoras en espera de que se produzca una catástrofe marítima.

ANEXO 4

MEDIDA DE PROTECCIÓN CORRESPONDIENTE PARA LA ZMES DEL ESTRECHO DE BONIFACIO

DESCRIPCIÓN DE LA ZONA

El estrecho de Bonifacio separa la isla italiana de Cerdeña de la isla francesa de Córcega, entre las cuales sólo media una distancia de 11 kilómetros. Su nombre procede de la ciudad corsa más meridional: Bonifacio. El estrecho permite la comunicación entre el mar de Cerdeña al oeste y el mar Tirreno al este. Tiene una anchura de ocho a 10 millas marinas y una profundidad máxima de 100 metros.

En el extremo oriental se encuentra el archipiélago italiano de La Magdalena y las islas francesas de Cavallo y Lavezzi. Esta zona de navegación es delicada: en la parte norte del estrecho los buques deben evitar los arrecifes de Perduto y las islas Lavezzi, y al sur se encuentran las islas sardas de Razzoli y Persa. La navegación debe realizarse en aguas angostas de tres millas de anchura y los buques están invitados a seguir una derrota recomendada de un poco más de una milla de longitud.

RECOMENDACIÓN SOBRE LA NAVEGACIÓN POR EL ESTRECHO DE BONIFACIO*

1 UTILIZACIÓN DEL SISTEMA DE ORGANIZACIÓN DEL TRÁFICO MARÍTIMO

Los buques que naveguen por el estrecho ejercerán total diligencia y consideración con respecto a las prescripciones de la derrota de dos direcciones recomendada en el estrecho de Bonifacio. Dado que el estrecho es angosto, los capitanes de los buques habrán de asegurarse de que se realiza a bordo una vigilancia adecuada de la derrota del buque a fin de evitar las varadas y los abordajes.

2 NOTIFICACIÓN PARA BUQUES E INFORMACIÓN SOBRE LA NAVEGACIÓN

Los buques de arqueo bruto igual o superior a 300 que entren en el estrecho participarán en un sistema de notificación obligatoria para buques (BONIFREP), establecido por las autoridades competentes, según se describe en la publicación de la OMI sobre la organización del tráfico marítimo (sección G I/8).

3 PRACTICAJE

Se recomienda a los capitanes de buques que atraviesen el estrecho que utilicen los servicios de un práctico cualificado.

3.1 Categorías de buques afectados

Buques para los cuales la Asamblea de la OMI recomienda, en su resolución A.766(18) del 17 de noviembre de 1993, que los Gobiernos prohíban o, en todo caso, desalienten el tránsito por el estrecho de Bonifacio: petroleros con carga y buques que transporten productos químicos peligrosos o sustancias a granel, cuya lista figura en el anexo de la resolución MEPC.49(31), adoptada el 4 de julio de 1991.

* El texto de esta medida de protección correspondiente sale directamente del anexo 2 del documento NAV 57/15.

3.2 Descripción del procedimiento aplicable para solicitar un práctico

Los buques que deseen solicitar un práctico del estrecho de Bonifacio enviarán, en la medida de lo posible, por correo electrónico o por facsímil, la siguiente información al servicio llamado "Practicaje del estrecho de Bonifacio":

- nombre del buque y distintivo de llamada;
- tipo de buque y arqueado bruto;
- calado;
- puerto de destino/nombre y dirección del agente local;
- puesto de embarco y hora estimada de llegada.

24 horas antes de su llegada los buques informarán de su hora estimada de llegada o la confirmarán a la sede del servicio de practicaje del estrecho de Bonifacio.

Una vez que entren en la derrota del estrecho de Bonifacio, los buques confirmarán su hora estimada de llegada, dos horas antes de la llegada, llamando a "Bonifacio Traffic" en el canal 10 de ondas métricas.

3.3 Descripción del servicio de practicaje

La zona de practicaje incluye el estrecho y sus accesos. Normalmente los buques que entren en el estrecho embarcan a los prácticos fuera de la zona "BONIFREP".

Los lugares de embarque son los siguientes (WGS 84):

- Lugar de embarque oriental: 41°24',80 N 009°30',00 E;
- Lugar de embarque occidental: 41°17',28 N 008°58',50 E

4.1 Normas y reglas pertinentes en la zona

El estrecho de Bonifacio se encuentra dentro de la categoría de los "estrechos utilizados para la navegación internacional" regulados por la "Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar" (CONVEMAR), mejor conocida como la Convención de Montego Bay (10 de diciembre de 1982).

La mayoría del tráfico marítimo son buques mercantes que cruzan el estrecho en sentido este-oeste (varias docenas de buques por día). El tráfico que va en sentido norte-sur es principalmente de buques de pasaje (unas diez conexiones por día); este tráfico es muy intenso y se incrementa durante el verano, especialmente entre Bonifacio (Córcega) y Santa Teresa di Gallura (Cerdeña). Asimismo, unas 5 000 embarcaciones de recreo cruzan esta zona durante la temporada de verano.

Las reglas que se aplican a la navegación en el estrecho de Bonifacio se basan en la resolución A.766(18), adoptada por la OMI en 1993. Este texto insta a los buques que transportan materiales potencialmente peligrosos a que eviten esta vía marítima. Esto se ha complementado por las circulares SN/Circ.198 y 201 de la OMI (26 de mayo de 1998), que tratan de las "medidas de organización del tráfico marítimo distintas de los dispositivos de separación de tráfico" y "los sistemas obligatorios de notificación para buques" aplicables a las Bocas de Bonifacio desde el 1 de diciembre de 1998 a las 00 00 horas.

Francia e Italia han implantado estas disposiciones estableciendo la regla "Bonifacio Traffic", que representa un dispositivo más restringido, dado que está completamente prohibido el tránsito por las "Bocas de Bonifacio" de los buques franceses e italianos que transportan materiales potencialmente peligrosos.

Por esta razón, en 1993, tanto Italia, con el decreto del 26 de febrero de 1993 del Ministerio de Marina Mercante italiano, y Francia, mediante la ordenanza del 15 de febrero de la Prefectura de Tolón, han prohibido el tránsito de los buques tanque que enarbolan pabellón italiano o francés que transportan hidrocarburos y otras sustancias peligrosas o nocivas, como se definen en los convenios internacionales en vigor en ambos países¹.

Basándose en esos decretos, la prohibición de navegar en el estrecho no se aplica a los buques mercantes que enarbolan pabellones de otros países ni a buques italianos o franceses vacíos o que transportan cargas diferentes que, aun cuando estén correctamente lastrados, igual representan un factor de riesgo ambiental en caso de accidente por la presencia de combustible en sus tanques. Esta prohibición ha llevado a una reducción del tráfico marítimo, pero al mismo tiempo, permite el posible pasaje de buques que enarbolan otros pabellones y, a menudo, estos buques se encuentran en estado de seguridad deficiente (especialmente por la falta de doble casco o tecnologías similares) y son objeto de un mantenimiento insuficiente.

Asimismo, el *arrêté* N° 84/98 del 3 de noviembre de 1998 de la Prefectura marítima de Tolón² (enmendado por el *arrêté* 56/2003 de la Prefectura marítima de Tolón) rige la navegación en el estrecho de Bonifacio a fin de evitar sucesos accidentales de contaminación marina.

Crea zonas de precaución en el extremo de las marcaciones en las que se recomienda un doble sentido de movimiento, y la creación de un sistema de seguimiento de los buques en un radio de 20 millas de distancia del estrecho de Bonifacio. En paralelo, el decreto del Ministerio italiano de transporte y navegación sobre la organización del tráfico en el estrecho de Bonifacio establece los mismos procedimientos que figuran en el decreto N° 84/98.

Por otra parte, el 3 de junio de 1999 se firmó en Roma un acuerdo técnico entre Italia y Francia para implantar el sistema de notificación de los buques en el estrecho de Bonifacio (Bonifacio Traffic).

Por otra parte, a fin de restringir el tráfico marítimo peligroso por el estrecho de Bonifacio, en Italia se elaboró el *"Accordo volontario per l'attuazione di una serie di interventi finalizzati al conseguimento di più elevati standard di sicurezza ambientale in materia di trasporti marittimi di sostanze pericolose"* (Acuerdo voluntario para efectuar una serie de intervenciones encaminadas a lograr normas de seguridad ambiental más elevadas en relación con el transporte marítimo de sustancias peligrosas), firmado por el Ministerio italiano de medio ambiente, ordenación territorial y mar, por el Ministerio italiano de transporte y navegación, por Confindustria, por Assoporti y por algunas organizaciones ambientales y sindicatos (Roma, 1 de junio de 2001).

¹ En particular el decreto N° 1/93 (firmado en Tolón el 15 de febrero de 1993) de la Prefectura marítima del Mediterráneo, aplicable solamente a buques franceses, prohíbe, en las Bocas de Bonifacio, el tránsito de buques tanque que transportan hidrocarburos y de buques que transportan materiales potencialmente peligrosos o tóxicos. El anexo del decreto lista los hidrocarburos y las sustancias en cuestión con referencia al Convenio MARPOL. Al mismo tiempo, el decreto de la Marina mercante italiana del 26 de febrero de 1993 prohíbe el desplazamiento de buques tanque italianos que transporten hidrocarburos y de buques que transporten materiales potencialmente peligrosos o tóxicos.

² *Arrêté* N° 84/94 de 3 de noviembre de 1998 de la Prefectura marítima de Tolón – "Que reglamenta la navegación en el estrecho de Bonifacio a fin de evitar la contaminación marina accidental".

Entre otras cosas, el sexto artículo del acuerdo prevé que las compañías se comprometerán a utilizar, desde el 1 de junio de 2001, buques que transportan sustancias peligrosas enumeradas en los Anexos I y II del Convenio MARPOL 73/78 basados exclusivamente en contratos que excluyen explícitamente el tránsito por el estrecho de Bonifacio, contra varias compensaciones por el Gobierno, incluida la concertación en un lugar internacional a fin de alentar a la institución de una ZMES en el estrecho de Bonifacio.

En particular, el sexto artículo del Acuerdo voluntario dispone lo siguiente:

"6.1 – Confindustria y los sectores industriales interesados se comprometen a promover inmediatamente la inserción de cláusulas que excluyen expresamente el tránsito por el estrecho de Bonifacio en la parte de la carta para el uso de buques que transportan sustancias peligrosas enumeradas en los Anexos I y II del Convenio MARPOL 73/78.

6.2 – Desde el 1 de julio de 2001, Confindustria y los sectores industriales interesados, también en nombre de firmas y compañías asociadas, se comprometen a utilizar buques que transporten sustancias peligrosas enumeradas en los Anexos I y II del Convenio MARPOL 73/78 basados exclusivamente en contratos que excluyan explícitamente el tránsito por el estrecho de Bonifacio.

6.3 – El Gobierno se compromete a actuar en todas las instancias de la UE e internacionales para eliminar el tráfico de sustancias peligrosas por el estrecho de Bonifacio, comenzando por la definición, por la OMI, del estrecho de Bonifacio como una zona marina especialmente sensible (ZMES). Asimismo, el Gobierno se compromete a promover todo tipo de adhesión voluntaria de los miembros de la Unión Europea y los Estados candidatos a la eliminación mencionada del tráfico de sustancias peligrosas por el estrecho de Bonifacio."

Al final, mediante el decreto del Ministerio de infraestructura y transporte de Italia del 29 de julio de 2008, "Definición del control de la zona de tráfico marítimo en las Bocas de Bonifacio y activación del centro de control pertinente en la oficina del puerto de la Maddalena", se activó el centro STM (Servicio de tráfico marítimo) de las Bocas de Bonifacio, cuyo nombre internacional es "Bonifacio Traffic" y cuya sede se encuentra en la zona Guardia Vecchia, bajo la autoridad de la Oficina del puerto, Servicio de guardacostas de la Maddalena.

Las medidas de organización del tráfico marítimo existentes y los sistemas obligatorios figuran en el gráfico que aparece a continuación.

GRÁFICO DE LAS MEDIDAS DE ORGANIZACIÓN DEL TRÁFICO EXISTENTES Y DEL SISTEMA DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA PARA BUQUES

