

# Mares y océanos ¿Vivos o muertos?

*Actualidad del Medio Ambiente en Europa: Edición Especial*

EU Environment News  
*Actualidad del Medio  
Ambiente en Europa*  
Edición Especial

Mares y océanos  
¿Vivos o muertos?  
*publicado por  
pnuma Bruselas*



**PNUMA**

Programa de las Naciones  
Unidas para el Medio  
Ambiente (PNUMA)

*Oficina Regional para  
Europa*

Oficina de enlace con la  
UE en Bruselas

14 rue Montoyer  
B-1000 Bruselas

T +32 22 13 30 50

F +32 22 13 30 51

E [info@unep.be](mailto:info@unep.be)



**Día Mundial del  
Medio Ambiente**

5 JUNIO 2004



PNUMA

## Mares y Océanos

### ■ Introducción [1] [2]

### ■ Acción: GPA

Acción: UE

Acción Internacional

## ¿Vivos o muertos?

### ■ Océano Ártico

### ■ Mar Báltico

### ■ Mar Negro

### ■ Mar Caspio

### ■ Mar Mediterráneo

### ■ Océano Atlántico NE

### ■ ¿Cuáles son las principales amenazas?

### ■ Especies invasivas!

### ■ Mapa de amenazas

### ■ ¿Qué puedes hacer?

Enlaces útiles

### ■ Datos de contacto

# Mares y Océanos ¿Vivos o muertos?

## Introducción

*‘El mar no divide a las naciones, las une. Crea un mundo de cercanía’*



**Klaus Töpfer**  
Director Ejecutivo del PNUMA

Los mares y océanos representan el 71% de la superficie de la Tierra, 360 millones de km<sup>2</sup> y el 97% de los recursos hídricos terrestres. Constituyen una gran fuente de recursos biológicos y naturales, comparable o incluso superior a los bosques tropicales. Suponen además un recurso económico y una reserva de fuentes energéticas, y son reguladores esenciales del clima terrestre, así como sistemas muy productivos que reciclan continuamente sustancias químicas, nutrientes y agua. El 40% de la población mundial vive a menos de 60 Km de la costa y 35 millones de personas dependen de la pesca. Los océanos son una fuente esencial de alimento y empleo, proporcionando rutas naturales de comunicación, transporte y comercio.

5 JUNIO 2004 | página 2  
Actualidad del Medio  
Ambiente en Europa  
Edición Especial

Mares y océanos  
¿Vivos o muertos?  
publicado por  
pnuma Bruselas





PNUMA

# Mares y océanos ¿Vivos o muertos?

## Introducción (continuación)

### Mares y Océanos

■ Introducción [1] [2]

■ Acción: GPA

Acción: UE

Acción Internacional

### ¿Vivos o muertos?

■ Océano Ártico

■ Mar Báltico

■ Mar Negro

■ Mar Caspio

■ Mar Mediterráneo

■ Océano Atlántico NE

■ ¿Cuáles son las principales amenazas?

■ Especies invasivas!

■ Mapa de amenazas

■ ¿Qué puedes hacer?

Enlaces útiles

■ Datos de contacto

Los océanos son menos conocidos que algunos planetas distantes y contienen un potencial de recursos que permanece parcialmente inexplorado. Sin embargo, este recurso es limitado, tanto en su capacidad como en su habilidad para absorber los efectos del desarrollo y la contaminación. Los signos de agotamiento son ya visibles, especialmente en las zonas de costa poco elevadas y en las pequeñas islas. Estos síntomas incluyen contaminación, recursos pesqueros agotados, zonas costeras en desaparición, aumento del nivel del mar, creciente temperatura de la superficie que amenaza las corrientes marinas profundas, tormentas más frecuentes y masas glaciares fundidas.

■ El 80% de la contaminación marina por hidrocarburos proviene de actividades realizadas en tierra. Existen aproximadamente 150 'zonas muertas' desoxigenadas debido a un exceso de nutrientes, fundamentalmente nitrógeno proveniente de los fertilizantes agrícolas, residuos y emisiones industriales y de vehículos. El bajo nivel de oxígeno dificulta la vida de los animales marinos y de importantes hábitats como los lechos de zosteras, los manglares y las algas marinas. Constituye una amenaza fundamental para los stocks pesqueros y para las poblaciones dependientes de la pesca.

■ El estado de las pesquerías mundiales es preocupante y continúa agravándose. El 70% de los recursos pesqueros con valor comercial están siendo explotados al límite de su sostenibilidad, cuando no por encima de este, ocasionando importantes impactos sociales, económicos y medioambientales. La pesca ilegal con palangre, con líneas de hasta 80 millas de largo y miles de anzuelos con carnadas, provocan la muerte de más de 300.000 aves marinas al año, incluyendo 100.000 albatros. Las especies capturadas de forma incidental, debido al empleo de artes de pesca no selectivos, representan anualmente 20 millones de toneladas y suponen la muerte de pequeñas ballenas, delfines y marsopas.

■ La alteración de los hábitats es consecuencia de actividades como el dragado, los vertederos, los vertidos incontrolados en la costa, las construcciones y carreteras costeras, la deforestación o los daños provocados por el turismo de masas. Por ejemplo, a pesar de que los arrecifes de coral cubren menos del 0.5% del lecho marino, el 90% de las especies marinas depende directa o indirectamente de ellos. Los arrecifes también protegen a la población que vive en la costa actuando como elemento protector. Pero el 60% de los arrecifes actuales corre el peligro de desaparecer en los próximos 30 años si no se adoptan medidas. En particular,

el 85% de las costas europeas se encuentran en peligro debido al desarrollo de las infraestructuras y de las edificaciones así como por motivo de causas naturales.

■ Diariamente, 3.000 especies de plantas y animales son transportados en los tanques de lastre de los buques. Cuando llegan a hábitats extraños y distantes pueden reproducirse de forma incontrolada con efectos muchas veces devastadores en la biodiversidad marina y en las economías dependientes de ella.

■ El calentamiento global del planeta tendrá efectos catastróficos sobre los océanos, ralentizando su función reguladora de la temperatura. Según el Panel Internacional sobre Cambio Climático (PICC), la frecuencia e intensidad de las tormentas y otros fenómenos meteorológicos aumentará, dañando los ecosistemas marinos y su capacidad de recuperación.

■ Aunque se considera que el marítimo es un medio de transporte respetuoso con el medio ambiente, puede tener importantes efectos negativos si no se adapta y respeta ciertas normas: derrames accidentales de hidrocarburos y vertidos ilegales y contaminantes tanto de crudo como radiactivos.



PNUMA

# Mares y océanos ¿Vivos o muertos?

## Acción

5 JUNIO 2004 | página 4  
Actualidad del Medio  
Ambiente en Europa  
Edición Especial

Mares y océanos  
¿Vivos o muertos?  
publicado por  
pnuma Bruselas

### Mares y Océanos

- Introducción [1] [2]
- Acción: GPA
  - Acción: UE
  - Acción Internacional

### ¿Vivos o muertos?

- Océano Ártico
- Mar Báltico
- Mar Negro
- Mar Caspio
- Mar Mediterráneo
- Océano Atlántico NE
- ¿Cuáles son las principales amenazas?
- Especies invasivas!
- Mapa de amenazas
- ¿Qué puedes hacer?
- Enlaces útiles
- Datos de contacto

### Acción: GPA



El Programa de Acción para la Protección del Medio Ambiente Marino de las Actividades Terrestres (GPA en sus siglas en inglés) persigue orientar, de forma conceptual y práctica, el desarrollo y la implementación de acciones para prevenir, reducir, controlar y/o eliminar la degradación marina con la implicación de las autoridades nacionales y/o regionales.

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente proporciona su secretaría al GPA. El GPA fue establecido en 1995 con el apoyo de 198 estados y de la Comisión Europea en respuesta a la amenaza creciente que las actividades humanas en tierra suponen para el medio marino. Aproximadamente el 80% de la contaminación de los océanos es generada por actividades terrestres, siendo sus principales fuentes los contaminantes orgánicos persistentes (COPs), los metales pesados, las sustancias radiactivas, los nutrientes, los hidrocarburos, los residuos, la alteración física y la destrucción de hábitats, así como las aguas residuales. La página web del GPA dedica una página especial a cada una de estas fuentes de contaminación, que son mantenidas por instituciones especializadas de excelencia (como la agencia de protección del medio

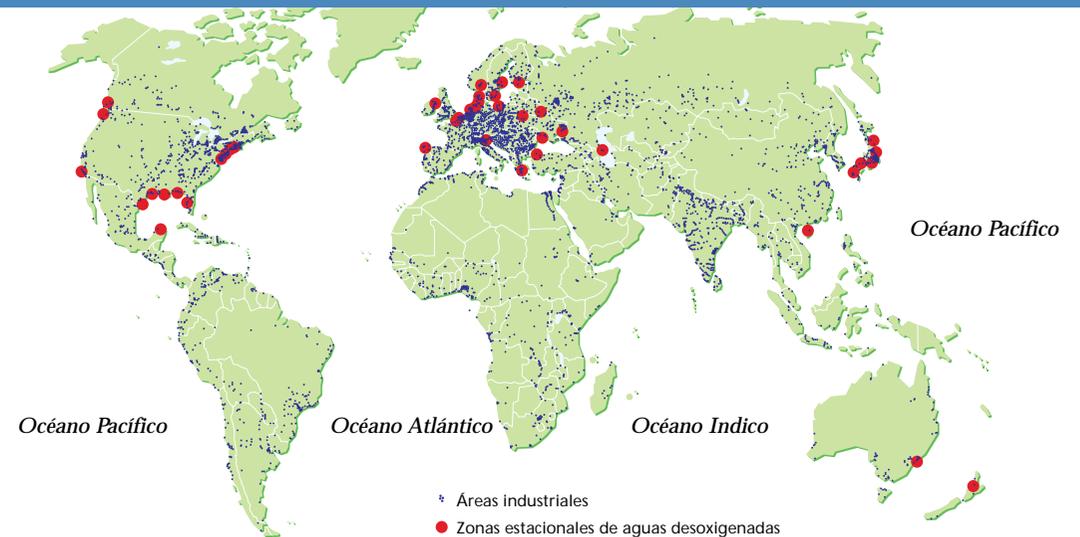
ambiente sueca, que desarrolla las páginas sobre residuos e hidrocarburos). Los convenios regionales para la protección de los mares dan un valor añadido al Programa de Acción para la Protección del Medio Ambiente Marino de las Actividades Terrestres, proporcionando la plataforma para su implementación junto con los respectivos protocolos sobre recursos terrestres (protocolos LBS).

El GPA está en una posición privilegiada para facilitar la mejora de la cooperación y coordi-

nación de la gestión de las aguas dulces y las aguas marinas a nivel local, nacional, regional e internacional, así como para asegurar que las preocupaciones de las comunidades oceánicas no serán desatendidas o ignoradas en los foros internacionales cuando se traten temas de agua y saneamiento en el futuro próximo.

Mientras que la implementación del GPA es fundamentalmente labor de los gobiernos, la asociación y la participación de todos los sectores de la sociedad civil son críticos para el éxito del programa.

### Áreas industriales y zonas estacionales de aguas desoxigenadas





PNUMA

# Mares y océanos ¿Vivos o muertos?

## Acción (continuación)

5 JUNIO 2004 | página 5  
Actualidad del Medio  
Ambiente en Europa  
Edición Especial

Mares y océanos  
¿Vivos o muertos?  
publicado por  
pnuma Bruselas

### Mares y Océanos

■ Introducción [1] [2]

■ Acción: GPA

Acción: UE

Acción Internacional

### ¿Vivos o muertos?

■ Océano Ártico

■ Mar Báltico

■ Mar Negro

■ Mar Caspio

■ Mar Mediterráneo

■ Océano Atlántico NE

■ ¿Cuáles son las principales amenazas?

■ Especies invasivas!

■ Mapa de amenazas

■ ¿Qué puedes hacer?

[Enlaces útiles](#)

■ Datos de contacto

### Acción: UE

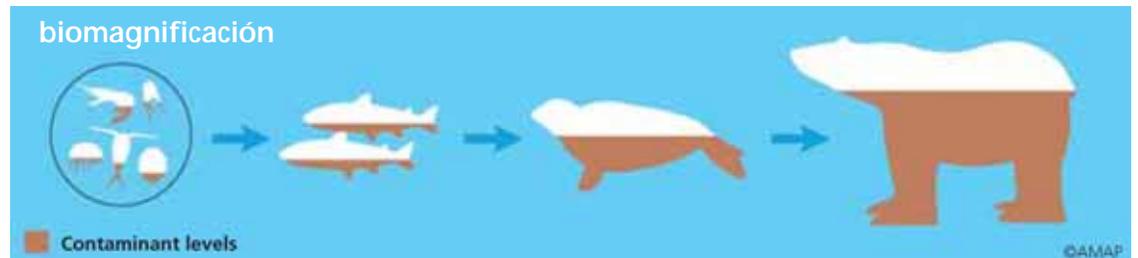


El territorio marítimo de la Unión Europea es mayor que su superficie terrestre. Los mares europeos son muy diferentes como resultado de las variadas actividades económicas y condiciones sociales de los países ribereños. Esa gran riqueza está siendo crecientemente amenazada por su explotación insostenible y por las catástrofes marinas. Derrames de crudo accidentales, como los del *Erika*, y más recientemente, el *Prestige*, han conducido a una serie de iniciativas comunitarias que tienen como objetivo aumentar la seguridad marítima y reducir la probabilidad de que este tipo de desastres sucedan.

La Directiva Marco del Agua de la Unión Europea tiene como objetivo reducir la contaminación del medio ambiente marino a partir de las actividades terrestres y mejorar la calidad de lagos y ríos. En consecuencia, la UE definió una serie de planes hidrológicos de cuenca de clara orientación práctica, cada uno con el objetivo medioambiental de mejorar las características químicas y biológicas de las aguas marinas, ríos y lagos.

El Sexto Programa de Acción en materia de Medio Ambiente (2002-2012) estipula que la UE debería adoptar una aproximación de conjunto para la protección y conservación del medio ambiente marino con el objetivo final de promover el uso sostenible de los océanos y la conservación de los ecosistemas. El primer paso ha sido la publicación de la Comunicación de la Comisión 'Hacia una estrategia comunitaria para proteger y conservar el medio ambiente marino'. La UE expresa un compromiso político claro de implementar esta estrategia antes de 2005. La diversidad de las condiciones económicas y los factores sociales de las aguas europeas hace esencial que la estrategia esté apoyada por una aproximación regional importante que debe ser integrada gradualmente en todos los sectores.

### Acumulación de contaminantes en los animales Árticos:



### Acción internacional



El Convenio del Mar de 1982 de Naciones Unidas, que entró en vigor en 1994, proporciona un marco normativo para los océanos, incluyendo la regulación de la minería en aguas profundas y la zona económica exclusiva alrededor de los estados de 200 millas náuticas.

En la Cumbre Mundial del Desarrollo Sostenible en 2002 los países se comprometieron a crear una red global para la protección de zonas marinas y costeras.

**Biomagnificación:** tiene lugar cuando los niveles de contaminantes se ven incrementados en cada eslabón de la cadena alimenticia. Los predadores consumen los contaminantes acumulados en sus alimentos (presas). Estos predadores a su vez sirven como alimento para el siguiente eslabón, de modo que la concentración de contaminantes se va incrementando a cada paso.

Fuente: Canadian Department of Indian and Northern Affairs, 1997



PNUMA

# Mares y océanos ¿Vivos o muertos?

## *El Océano Ártico*

5 JUNIO 2004 | página 6  
Actualidad del Medio  
Ambiente en Europa  
Edición Especial

Mares y océanos  
¿Vivos o muertos?  
publicado por  
pnuma Bruselas

### Mares y Océanos

- Introducción [1] [2]
- Acción: GPA  
Acción: UE  
Acción Internacional

### ¿Vivos o muertos?

- Océano Ártico
- Mar Báltico
- Mar Negro
- Mar Caspio
- Mar Mediterráneo
- Océano Atlántico NE
- ¿Cuáles son las principales amenazas?
- Especies invasivas!
- Mapa de amenazas
- ¿Qué puedes hacer?  
*Enlaces útiles*
- Datos de contacto

El Océano Ártico es un extenso mar prácticamente cubierto de hielo. Constituye una de las regiones del planeta todavía relativamente inalteradas, donde las poblaciones indígenas continúan con sus modos de vida tradicionales en armonía con la Tierra y el mar de los que dependen para su supervivencia. Es también una fuente importante de recursos para Europa, como son los productos pesqueros, la madera, el petróleo, el gas, así como diferentes minerales. La pesca, la explotación comercial, la contaminación y el turismo constituyen nuevas amenazas para el ecosistema ártico.

La biodiversidad marina se agrupa en regiones específicas y críticas como el Mar de Barents, estuarios y deltas como los Deltas de Lena y áreas costeras que rodean los sistemas isleños como Novaya Zemlya, Franz Joseph Land y Svalbard. Las aguas cercanas a la costa y las zonas abiertas en el casquete glaciar proporcionan importantes recursos alimentarios a las aves marinas como los pingüinos, los pájaros bobos o las gaviotas, con miles e incluso millones de parejas criando en sus acantilados. Los países árticos han dado los pasos necesarios para reducir la pérdida de hábitats y unos 2.5 millones de Km<sup>2</sup> se encuentran protegidos.

Los europeos han pescado en el Ártico durante siglos y esta industria es todavía vital para muchos países. Hoy la mitad del pescado con-

sumido en la UE proviene del Ártico europeo. Pero los recursos pesqueros disminuyen constantemente, debido al exceso de barcos que pescan demasiado. La explotación de petróleo y gas en plataformas marinas y su transporte en aguas Árticas y las condiciones polares de vulnerabilidad generan riesgos y peligros particulares como ha ilustrado el accidente del Exxon Valdez en Alaska.

Siete de los mayores ríos del mundo se encuentran en la Rusia Ártica. Drenan más de la mitad de la superficie terrestre rusa y depositan 73 millones de toneladas de sedimentos cada año en las zonas costeras del Ártico, junto con sustancias tóxicas que provocan una grave contaminación. Las corrientes oceánicas como la corriente del golfo transportan agua a través de grandes distancias y diseminan sustancias químicas y radiactivas. Igualmente, la contaminación transportada desde Europa al Ártico tiene impactos mayores sobre el ecosistema Ártico: los contaminantes se concentran en los tejidos de los animales superiores en la cadena alimentaria Ártica, como el oso polar, las focas y las ballenas.

Estos animales son una fuente de alimentos para las poblaciones indígenas, exponiéndolas a graves problemas para la salud. Una gran proporción de mujeres en las comunidades Árticas presentan niveles de mercurio y PCBs

en su sangre muy por encima de los niveles recomendados. El Ártico actúa como un 'centinela' del cambio climático: algunos sus impactos medioambientales se harán evidentes primero en el Ártico debido a las características físicas y biológicas específicas de la región, como son la existencia del casquete glaciar y el permafrost. Al final de este siglo, el Océano Ártico podría carecer de hielo en verano.

### Convenios regionales

La Estrategia para la protección del medio ambiente ártico de 1991 tiene como finalidad: proteger los ecosistemas del Ártico; garantizar la protección, fortalecimiento y restauración de la calidad medioambiental y la utilización sostenible de los recursos naturales, incluyendo su uso por la población local y los pueblos indígenas; reconocer y, cuando sea posible, ayudar a adaptar las necesidades tradicionales y culturales y los valores y prácticas de los pueblos indígenas, en relación con la protección del medio ambiente ártico; revisar el estado del medio ambiente ártico; identificar, reducir y, como objetivo último, eliminar la contaminación.

<http://www.arctic-council.org/rovaniem.asp>



PNUMA

# Mares y océanos ¿Vivos o muertos?

## *El Mar Báltico*

5 JUNIO 2004 | página 7  
Actualidad del Medio  
Ambiente en Europa  
Edición Especial

Mares y océanos  
¿Vivos o muertos?  
publicado por  
pnuma Bruselas

### Mares y Océanos

- Introducción [1] [2]
- Acción: GPA
- Acción: UE
- Acción Internacional

### ¿Vivos o muertos?

- Océano Ártico
- Mar Báltico
- Mar Negro
- Mar Caspio
- Mar Mediterráneo
- Océano Atlántico NE
  
- ¿Cuáles son las principales amenazas?
- Especies invasivas!
- Mapa de amenazas
- ¿Qué puedes hacer?
- Enlaces útiles
- Datos de contacto

El Mar Báltico es uno de los mares semicerrados más grandes del mundo. Su profundidad media es de solo 55 m y la máxima de 450. Son necesarios 35 años para que toda el agua del mar sea renovada por agua del océano. Este mar, ecológicamente único, alberga muchas especies de plantas, animales y microorganismos, y muchos hábitats diferentes (133 hábitats marinos y costeros característicos han sido clasificados para su conservación). Es también una importante zona de cría para muchas especies de peces como el bacalao y el arenque y acoge focas y aves migratorias. Debido a sus especiales características geográficas, climáticas y oceanográficas, el Mar Báltico es altamente sensible a los impactos medioambientales de las actividades humanas en su cuenca, que alberga a unos 85 millones de personas.

El Mar Báltico sufre de altas concentraciones de sustancias tóxicas y de la eutrofización. Otros riesgos provienen del transporte marítimo y la navegación: vertidos, residuos y sobreexplotación. La eutrofización provoca, casi cada verano, extensas proliferaciones de algas, en ocasiones tóxicas, en el Mar Báltico y en el Golfo de Finlandia afectando sus ecosistemas marinos. Las poblaciones de especies económicamente importantes como el bacalao y el arenque han ido disminuyendo debido a la sobrepesca y a la reducción del flujo de agua



oceánica. Los salmones salvajes están aumentando pero están todavía a niveles muy limitados en los ríos pequeños debido a la sobreexplotación y a la degradación medioambiental. Capturas involuntarias de mamíferos y aves marinas amenazan a las poblaciones locales. Sustancias peligrosas como el cadmio, el mercurio, el plomo y los PCBs se acumulan en la cadena marina alimenticia y dañan a los ecosistemas y a la salud humana. Los PCBs han sido acusados de la disminución de las poblaciones de focas grises, principalmente en aguas suecas, finlandesas y estonias y están también relacionados con la esterilidad femenina. Una vez liberadas en el medio ambiente del Mar Báltico, las sustancias peligrosas pueden permanecer allí por mucho tiempo. El transporte marítimo ha aumentado mucho durante los últimos 20 años y al menos 70 especies foráneas han sido introducidas en el Mar Báltico alterando y dañado sus ecosistemas.

### Convenios regionales

Está protegido por el Convenio de Helsinki de 1974 sobre la protección del medio ambiente marino en la región del Mar Báltico. La Comisión de Helsinki (HELCOM) administra el Convenio y la cooperación regional relacionada. En 1992 la Convención de Helsinki precisa y extiende el contenido y alcance del Convenio de 1974 incorporando una mayor cobertura de las aguas costeras e incorporando los principios 'quien contamina paga' y de precaución. En vigor desde enero de 2000, persigue: reducir las descargas de nutrientes y contaminantes orgánicos; mejorar el tratamiento de las aguas residuales urbanas e industriales; regular la prohibición de sustancias peligrosas como DDT y PCBs; y adoptar medidas tendentes a eliminar todas las descargas ilegales de los barcos. La cooperación internacional en asuntos pesqueros se basa en el Convenio de Gdansk de 1973 sobre Pesca y Conservación de los recursos vivos en el Mar Báltico y sus área de influencia (Convenio de Gdansk) y en la Comisión Internacional de Pesca del Mar Báltico.

<http://www.helcom.fi/helcom.html>



PNUMA

## Mares y Océanos

■ Introducción [1] [2]

■ Acción: GPA

Acción: UE

Acción Internacional

## ¿Vivos o muertos?

■ Océano Ártico

■ Mar Báltico

■ Mar Negro

■ Mar Caspio

■ Mar Mediterráneo

■ Océano Atlántico NE

■ ¿Cuáles son las principales amenazas?

■ Especies invasivas!

■ Mapa de amenazas

■ ¿Qué puedes hacer?

Enlaces útiles

■ Datos de contacto

# Mares y océanos ¿Vivos o muertos?

## *El Mar Negro*

Los científicos han descubierto a 100 m de profundidad los restos de una casa que podría tener 7.500 años de antigüedad. Este dato es acorde con la teoría de que el Mar Negro se originó por un cambio ecológico importante, tras la repentina intrusión de las aguas del Mediterráneo. Tratándose de un mar cerrado, el Mar Negro es particularmente vulnerable a la contaminación, situación agravada por su rápida expansión demográfica.

Aproximadamente 16 millones de personas viven en su área costera, con una población adicional de 4 millones de turistas en verano. En los últimos 20 años, el entorno del Mar Negro se ha deteriorado dramáticamente en términos de biodiversidad, hábitats, recursos pesqueros, valor estético y recreativo y calidad del agua. El Mar Negro tiene muchos 'usos', que abarcan desde el turismo, la pesca, ser una importante vía de comunicación o la extracción minera, hasta el vertido residuos sólidos y líquidos.

El Mar Negro está todavía más afectado por la contaminación industrial y de nutrientes que el Mar Mediterráneo. Recibe agua del Danubio, el Dnieper, el Dniester y el Don. Cantidades cada vez mayores de nutrientes de los ríos (el 80% de la contaminación proviene del Danubio) han ocasionado una sobreproducción del diminuto fitoplancton, que a su vez bloquea el paso de la luz a las algas y

plantas marinas. La eutroficación ha dañado gravemente el ecosistema en su totalidad. Este problema, ligado a la contaminación y la sobrepesca ha generado una disminución aguda de los recursos pesqueros. Para empeorar la situación, a mediados de los 80 una especie de medusa particularmente invasiva (*Mnemiopsis Leidyi*), accidentalmente introducida a través de las aguas de lastre de un barco, invadió el Mar Negro. Su dieta incluye el plancton y pequeños animales de los que se alimentan los peces pequeños. Estas medusas proliferaron alcanzando rápidamente una masa de 900 millones de toneladas (10 veces el total del volumen de pesca anual del mundo entero).

La mala planificación ha destruido muchas zonas costeras. La contaminación incontrolada por aguas residuales ha llevado a frecuentes cierres de playas y pérdidas considerables para la industria turística. En algunos lugares se vierten residuos sólidos directamente al mar o a importantes zonas húmedas. El Mar Negro es una ruta de tránsito clave para el transporte de crudo, con 70 millones de toneladas transportadas cada año. Los derrames de crudo, las operaciones ilegales de descarga y los aportes de hidrocarburos del Danubio causan una grave contaminación del orden de las 100.000 toneladas al año.

5 JUNIO 2004 | página 8

Actualidad del Medio

Ambiente en Europa

Edición Especial

Mares y océanos

¿Vivos o muertos?

publicado por

pnuma Bruselas

## Convenios regionales

El Convenio de Bucarest de 1992 sobre la protección del Mar Negro contra la contaminación fue ratificado en 1994. Comprende cuatro protocolos específicos sobre:

- 1) el control de las fuentes de contaminación terrestres;
- 2) el vertido de residuos;
- 3) la acción conjunta en caso de accidentes (tales como mareas negras); y
- (4) la conservación de la biodiversidad y del paisaje.

<http://www.blacksea-commission.org>



PNUMA

# Mares y océanos ¿Vivos o muertos?

## *El Mar Caspio*

### Mares y Océanos

■ Introducción [1] [2]

■ Acción: GPA

Acción: UE

Acción Internacional

### ¿Vivos o muertos?

■ Océano Ártico

■ Mar Báltico

■ Mar Negro

■ Mar Caspio

■ Mar Mediterráneo

■ Océano Atlántico NE

■ ¿Cuáles son las principales amenazas?

■ Especies invasivas!

■ Mapa de amenazas

■ ¿Qué puedes hacer?

Enlaces útiles

■ Datos de contacto

El Mar Caspio es la mayor superficie de agua interior del mundo. Situado en el punto de encuentro entre el sudeste de Europa y el continente asiático, en sus orillas habitan 11 millones de personas. El Mar Caspio no está conectado con ningún océano del mundo y se encuentra a unos 26,5 metros por debajo del nivel del mar, además de tener un agua tres veces más salada que el agua del mar. Su situación en una zona donde se encuentran varios climas ha contribuido a una importante diversidad biológica. Más de 400 especies son únicas del Caspio. Numerosas especies habitan durante todo el año y especialmente durante las épocas de migración. El famoso esturión del Caspio representa cerca del 80% de la producción mundial de caviar.

En la actualidad, el Mar Caspio está sufriendo la creciente presión del hombre, lo que ha llevado a un aumento de la eutrofización, la contaminación marina provocada por metales pesados, los vertidos químicos y la sobreexplotación de los recursos, hasta tal punto que el esturión del Caspio se encuentra en peligro de extinción. Las refinерías y los complejos petroquímicos son las principales fuentes de contaminación terrestre, mientras que los vertidos provocados por la extracción de gas y petróleo tienen importantes consecuencias sobre el medio ambiente. Además de los problemas

causados por el hombre, el nivel del Caspio se ha elevado en casi 2,3 metros desde 1978. Este misterioso ascenso ha provocado el desplazamiento de miles de personas, destruido numerosas industrias e infraestructuras y causado graves amenazas contaminantes debido a los residuos costeros.



### Convenios regionales

*El Programa medioambiental del Caspio (PMC) y el Convenio del Caspio*

El PMC es un programa regional desarrollado por y para cinco estados ribereños del Caspio y financiado por agencias de la ONU, el Banco Mundial y la Unión Europea, entre otros. Tiene por finalidad detener el deterioro de las condiciones medioambientales del Mar Caspio. En noviembre de 2003, se adoptó, bajo los auspicios del PNUMA, el Convenio Marco para la Protección del Medio Ambiente Marino del Mar Caspio (Convenio de Teherán). Su meta es facilitar la definición de objetivos medioambientales concretos.

[http://www.caspinfo.ru/library\\_e/doc/treaty.zip](http://www.caspinfo.ru/library_e/doc/treaty.zip)



PNUMA

# Mares y océanos ¿Vivos o muertos?

## *El Mar Mediterráneo*

### Mares y Océanos

■ Introducción [1] [2]

■ Acción: GPA

Acción: UE

Acción Internacional

### ¿Vivos o muertos?

■ Océano Ártico

■ Mar Báltico

■ Mar Negro

■ Mar Caspio

■ Mar Mediterráneo

■ Océano Atlántico NE

■ ¿Cuáles son las principales amenazas?

■ Especies invasivas!

■ Mapa de amenazas

■ ¿Qué puedes hacer?

Enlaces útiles

■ Datos de contacto

El Mar Mediterráneo, cuna de los imperios Egipcio, Fenicio, Griego y Romano, alberga hoy en día a 160 millones de personas y un número similar de visitantes anuales. Es un mar relativamente poco profundo, con una profundidad media de 1.500 m, alcanzando la máxima de 5.150 metros frente a la costa del sur de Grecia. Es una cuenca prácticamente cerrada en la que el flujo continuo de agua del Océano Atlántico es la principal fuente de renovación de agua. Es necesario un siglo para que sus aguas sean totalmente renovadas a través del Estrecho de Gibraltar, que tiene solo 300 m de profundidad. Este escaso aporte, unido a la elevada evaporación, hace al Mediterráneo mucho más salado que el Océano Atlántico.

El Mar Mediterráneo es conocido por haber albergado hasta 19 especies de cetáceos, incluyendo varios delfines y cachalotes. Tres especies de tortuga marina pueden encontrarse en el Mediterráneo y dos de ellas se reproducen además en este mar. Estas tortugas se encuentran cada vez más amenazadas por la degradación de sus hábitats de reproducción debido al desarrollo costero, al igual que por las capturas accidentales asociadas a la pesca y a la explotación del mar.

La densidad de tráfico de buques mercantes es particularmente alta. A pesar de que el Mar Mediterráneo representa menos del 1% de la superficie terrestre cubierta por océanos, aproximadamente el 30% del comercio internacional marítimo atraviesa este mar. Una quinta parte de los vertidos accidentales de crudo ocurridos en el mundo ha tenido lugar en estas aguas.

El Mediterráneo es el primer destino turístico a nivel mundial, comprendiendo el 30% del turismo internacional. El turismo costero provoca la destrucción de lugares naturales y la alteración del paisaje. Las migraciones masivas hacia los principales núcleos urbanos ha desbordado los servicios públicos como el suministro de aguas, saneamiento y la red carreteras. Más de 500 millones de toneladas de aguas residuales son vertidas al mar cada año, junto con 120.000 toneladas de aceites minerales, 60.000 toneladas de detergentes, 100 toneladas de mercurio, 3.800 toneladas de plomo y 3.600 toneladas de fosfatos. La pesca ejerce una fuerte presión, tanto sobre el medio ambiente, como sobre los stocks pesqueros.

### Convenios regionales

*El Plan de Acción del Mediterráneo (PAM-PNUMA)*

En 1975, la CEE y 20 países del Mediterráneo adoptaron el Plan de Acción para este mar bajo los auspicios del PNUMA. En 1976 fue aprobado como el Convenio de Barcelona para la protección del Mar Mediterráneo contra la contaminación. El PAM inicia propuestas y acciones regionales para el desarrollo sostenible de la región mediterránea. Los asuntos pesqueros son tratados en el marco de la Comisión General de Pesca para el Mediterráneo establecida mediante un acuerdo aprobado por la Conferencia de la FAO en 1949 y que entró en vigor en febrero de 1952.

<http://www.unepmap.org>



PNUMA

# Mares y océanos ¿Vivos o muertos?

## *El Atlántico Nordeste*

### Mares y Océanos

- Introducción [1] [2]
- Acción: GPA
- Acción: UE
- Acción Internacional

### ¿Vivos o muertos?

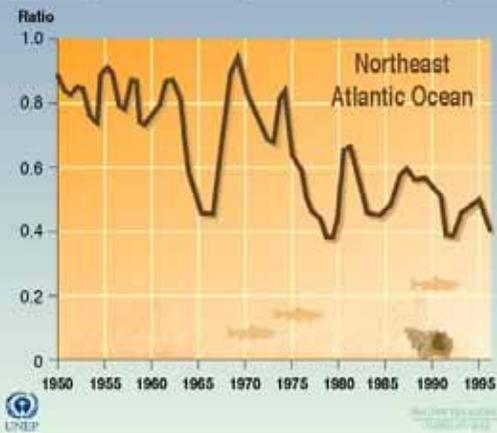
- Océano Ártico
- Mar Báltico
- Mar Negro
- Mar Caspio
- Mar Mediterráneo
- Océano Atlántico NE
  
- ¿Cuáles son las principales amenazas?
- Especies invasivas!
- Mapa de amenazas
- ¿Qué puedes hacer?
- Enlaces útiles
- Datos de contacto

El Atlántico Nordeste, desde el Mar del Norte a lo más profundo del océano, acoge una gran variedad de hábitats costeros y marítimos. Millones de aves migratorias dependen de ellos para su alimentación y reproducción a lo largo de su viaje migratorio. El océano es rico en especies marinas salvajes -tiburones, focas, diferentes especies de delfines, cachalotes y ballenas- al igual que en stocks pesqueros de importancia comercial. Existen además comunidades bentónicas, plancton muy productivo, algas y lechos vegetales e incluso arrecifes coralinos de agua fría.

Este entorno se encuentra amenazado por sustancias químicas industriales, pesticidas y exceso de nutrientes. La contaminación se agrava por los derrames de crudo y sustancias químicas desde las plataformas petrolíferas y los barcos. El nivel de variedad de plancton ha disminuido y la cantidad de algas está aumentando como resultado de los elevados niveles de nutrientes, debido a los aportes de nitrógeno desde tierra, como por ejemplo a través de los lixiviados agrícolas. Muchas de las poblaciones de salmón del Atlántico, distintas genéticamente, han sido ya destruidas por la sobrepesca, la contaminación local en los ríos, la contaminación de carácter global y el cambio climático. En Noruega y en Escocia el crecimiento de la acuicultura del salmón ha ocasionado problemas serios de enfermedades y parásitos al salmón salvaje. Las capturas no

intencionales de mamíferos marinos, aves, tiburones, tortugas y otras especies no comerciales es un problema grave. Los hábitats costeros y marinos están cada vez más degradados por la construcción de puertos, el desarrollo industrial, los sistemas de protección contra las inundaciones y la extracción de crudo, gas y arena. El esperado aumento de la pesca y la minería en aguas profundas amenazarán especies remotas y sus hábitats

### Cambios en los ratios de captura de peces predadores y comedores de plancton indicando cambios estructurales en el ecosistema marino



### Convenios regionales

El Océano Atlántico Nordeste: la región está cubierta por el Convenio de Oslo de 1972, por el Convenio de París de 1974 y por el Convenio OSPAR de 1992 que aúna los dos anteriores e incluye nuevos principios de conservación. El Convenio contempla la aplicación de los principios de precaución y 'quien contamina paga'. Se ocupa de la prevención y eliminación de la contaminación de origen terrestre y provocada por los vertidos o la incineración. En vigor desde 1998, cubre el área delimitada al oeste por la costa este de Groenlandia, al este por la costa continental del Mar del Norte, al sur por el estrecho de Gibraltar y al norte por el Polo Norte. La Comisión de Pesquerías del Atlántico Nordeste, la Comisión del Salmón del Atlántico Norte y la Comisión Internacional para la conservación del Atún Atlántico son activas en este área.

<http://www.ospar.org/>



PNUMA

# Mares y océanos ¿Vivos o muertos?

## ¿Cuáles son las principales amenazas?

### Mares y Océanos

■ [Introducción \[1\] \[2\]](#)

■ [Acción: GPA](#)

[Acción: UE](#)

[Acción Internacional](#)

### ¿Vivos o muertos?

■ [Océano Ártico](#)

■ [Mar Báltico](#)

■ [Mar Negro](#)

■ [Mar Caspio](#)

■ [Mar Mediterráneo](#)

■ [Océano Atlántico NE](#)

■ [¿Cuáles son las principales amenazas?](#)

■ [Especies invasivas!](#)

■ [Mapa de amenazas](#)

■ [¿Qué puedes hacer?](#)

[Enlaces útiles](#)

■ [Datos de contacto](#)

#### ■ [La contaminación originada en tierra](#)

La mayor parte de la contaminación marina y costera proviene de tierra, como por ejemplo los residuos municipales, industriales y agrícolas y su escorrentía, que suponen el 80% de toda la contaminación marina. Las aguas residuales y los vertidos, pesticidas, metales pesados e hidrocarburos -transportados por los ríos o descargados directamente en el mar- tienen efectos graves sobre la salud humana y los ecosistemas costeros.

#### ● [La contaminación por hidrocarburos](#)

Los vertidos producidos accidentalmente, como el desastre del *Prestige*, han demostrado la extensión del daño sobre los ecosistemas costeros. La contaminación por hidrocarburos causada por el tráfico de buques al igual que la contaminación atmosférica que generan suponen amenazas graves para el medio ambiente marino: durante los últimos diez años, 830.000 toneladas de petróleo han sido vertidas tan solo en aguas de la UE.

#### ◆ [Sobreexplotación](#)

La sobreexplotación es un problema común en todo el mundo. Más del 70% de los peces comercialmente importantes a nivel mundial han sido agotados o sobreexplotados. La pesca comercial puede también dañar hábitats sensibles como los fondos de maërl, praderas de posidonias y arrecifes coralinos profundos. La pesca no selectiva mata anualmente a miles

de individuos -incluyendo marsopas, ballenas, delfines y tortugas marinas- en las aguas de la UE. Sólo en el Mar de Irlanda, más de 2.000 delfines y marsopas mueren cada año a causa de la pesca.

#### ■ [Degradación costera](#)

La urbanización creciente, la construcción de carreteras, las actividades recreativas y portuarias, la pesca, el dragado, la minería, la agricultura costera, la explotación forestal y la acuicultura, entre otras, continúan reduciendo, fragmentando o degradando los ecosistemas costeros y causando el deterioro de la flora y fauna, lo que provoca la extinción de especies locales y regionales.

#### ▼ [Especies foráneas invasivas](#)

Su introducción representa una de las mayores amenazas para el medio ambiente marino. Las especies foráneas son transportadas a lo largo del mundo en los tanques de lastre de los buques. Cuando son descargadas en otros entornos, estas aguas pueden tener efectos peligrosos y de largo alcance sobre la biodiversidad marina y los ecosistemas nativos. Alrededor de 7.000 especies diferentes son transportadas alrededor del mundo cada día.

#### ▲ [Cambio climático](#)

La mayor parte de los científicos están de acuerdo en que el calentamiento global del planeta conducirá a un incremento general de

las temperaturas y un incremento del nivel del mar. Éste podría aumentar otros 15-95 cm antes del año 2100, debido a la combinación de la expansión térmica del agua de los océanos con el incremento del flujo de agua dulce provocado por la fusión de los casquetes glaciares y capas de hielo. Esto afectará a los flujos de aguas superficiales y subterráneas, la incidencia de inundaciones y el movimiento de masas de agua marina, como olas, mareas y corrientes.

#### ● [Eutroficación](#)

Los elevados niveles de sustancias contaminantes con nitrógeno y fósforo que se originan en las actividades humanas pueden ser utilizados como nutrientes por el fitoplancton. Los grandes incrementos de fitoplancton y algas que se generan, conocidas como 'explosiones' de algas, evitan que la luz alcance las aguas inferiores y detiene el crecimiento de plantas a esas profundidades, reduciendo la diversidad biológica. Las grandes explosiones de algas también reducen el nivel de oxígeno en las aguas profundas y causan la muerte de miles de peces que no pueden respirar. Pueden originar grandes concentraciones de espuma en las playas. Existen en la actualidad casi 150 'zonas muertas' costeras carentes de oxígeno alrededor del mundo, con superficies de 1 a 70.000 Km<sup>2</sup>, causadas principalmente por los fertilizantes agrícolas.



PNUMA

# Mares y océanos ¿Vivos o muertos?

## Especies invasivas!

### Mares y Océanos

- Introducción [1] [2]
- Acción: GPA
- Acción: UE
- Acción Internacional

### ¿Vivos o muertos?

- Océano Ártico
- Mar Báltico
- Mar Negro
- Mar Caspio
- Mar Mediterráneo
- Océano Atlántico NE

- ¿Cuáles son las principales amenazas?

- Especies invasivas!

- Mapa de amenazas

- ¿Qué puedes hacer?

Enlaces útiles

- Datos de contacto



A mediados de los 80 el Mar Negro fue invadido por una especie de medusa (*Mnemiopsis leidyi*), introducida accidentalmente por el agua de lastre de los barcos. Estas medusas alcanzaron rápidamente una masa total de 900 millones de toneladas (diez veces el volumen de la pesca mundial en un año).



El mejillón cebra o *Dreissena polymorpha*, originario del Mar Negro, ha sido introducido en el oeste y norte de Europa, incluyendo Irlanda y el Mar Báltico, alterando la vida acuática local y estableciéndose en masa en toda superficie clara.



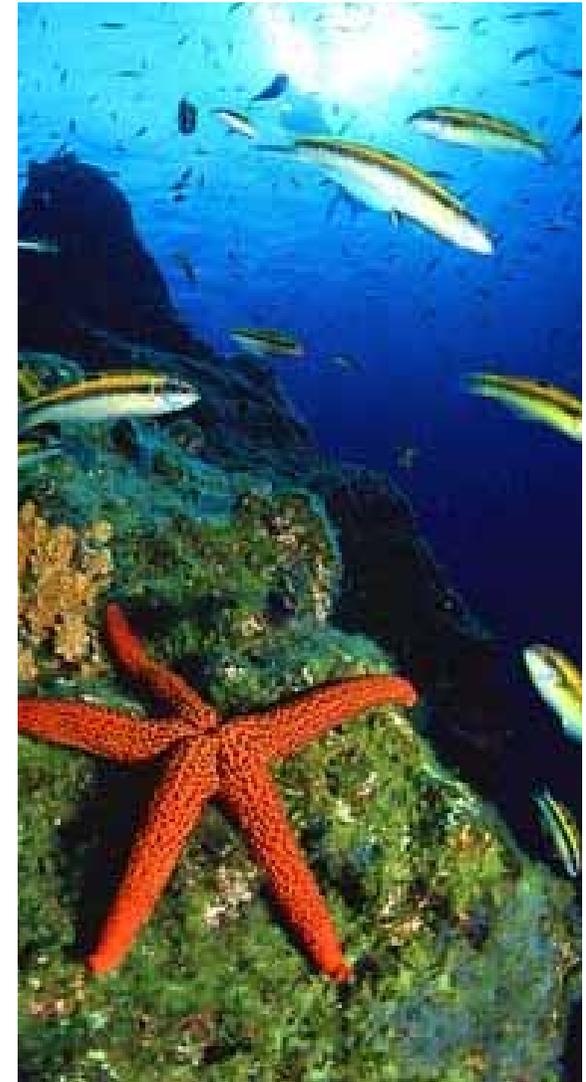
El cangrejo verde europeo (*Carcinus maenas*) nativo de la costa atlántica europea, ha sido introducido en Australia del sur, Sudáfrica, Estados Unidos y Japón, compitiendo y desplazando a los cangrejos nativos hasta convertirse en la especie dominante en las zonas invadidas.



El gobio redondo (*Neogobius melanostomus*) proviene de los Mares Negro, de Azov y Caspio y ha sido introducida en el Mar Báltico y en América del Norte. Compete con las especies locales, algunas de gran valor comercial, por su comida y hábitat además de convertirse en depredadores de sus huevos y crías.



La pulga de mar cladocera (*Cercopagis pengoi*), originaria de los mares Negro y Caspio, ha sido introducida en el Mar Báltico. Esta especie se reproduce hasta formar grandes poblaciones que dominan la comunidad de zooplancton. Además, se adhieren a las redes y aparejos de pesca, con los consecuentes efectos económicos.





PNUMA

# Mares y océanos ¿Vivos o muertos?

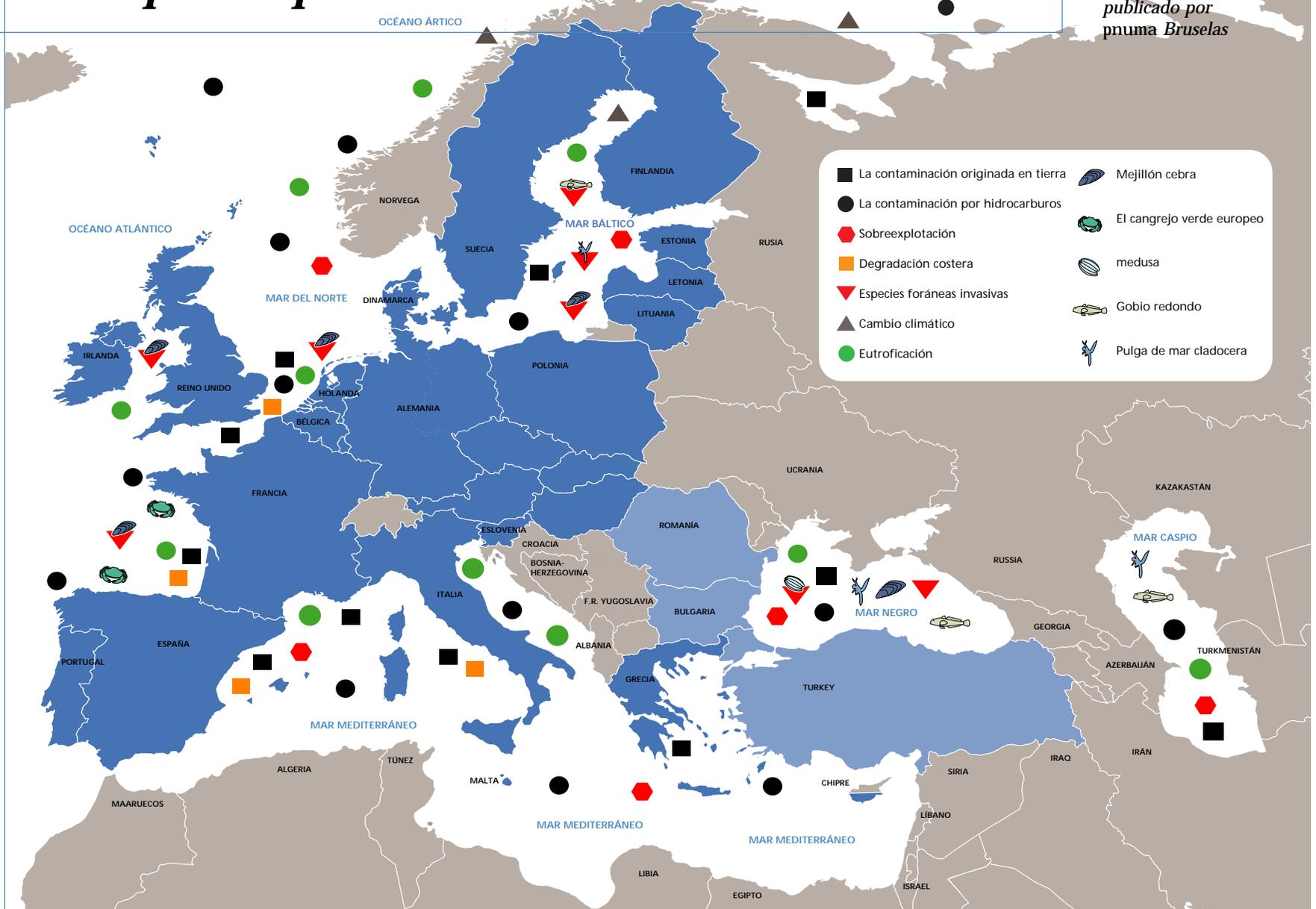
## Las principales amenazas

### Mares y Océanos

- Introducción [1] [2]
- Acción: GPA
- Acción: UE
- Acción Internacional

### ¿Vivos o muertos?

- Océano Ártico
- Mar Báltico
- Mar Negro
- Mar Caspio
- Mar Mediterráneo
- Océano Atlántico NE
- ¿Cuáles son las principales amenazas?
- Especies invasivas!
- Mapa de amenazas
- ¿Qué puedes hacer?
- [Enlaces útiles](#)
- Datos de contacto



■ La contaminación originada en tierra	🐚 Mejillón cebra
● La contaminación por hidrocarburos	🦀 El cangrejo verde europeo
⬇ Sobreexplotación	🪼 medusa
■ Degradación costera	🐟 Gobio redondo
⬇ Especies foráneas invasivas	🦟 Pulga de mar cladocera
▲ Cambio climático	
● Eutroficación	



PNUMA

# Mares y océanos ¿Vivos o muertos?

## ¿Qué puedes hacer?

### Mares y Océanos

■ Introducción [1] [2]

■ Acción: GPA

Acción: UE

Acción Internacional

### ¿Vivos o muertos?

■ Océano Ártico

■ Mar Báltico

■ Mar Negro

■ Mar Caspio

■ Mar Mediterráneo

■ Océano Atlántico NE

■ ¿Cuáles son las principales amenazas?

■ Especies invasivas!

■ Mapa de amenazas

■ ¿Qué puedes hacer?

Enlaces útiles

■ Datos de contacto

■ Una botella de plástico tarda en desaparecer en el agua de mar 10 siglos, una lata hasta 100 años, una colilla 6 meses y un billete de autobús de 2 a 4 semanas. Los residuos plásticos matan hasta 1 millón de aves, 100.000 mamíferos marinos e incontables peces cada año. Los animales se descomponen pero no así el plástico, que permanece en el ecosistema y sigue matando. Evita arrojar cosas en el mar o en la playa.

■ Los arrecifes de coral protegen a las poblaciones humanas a lo largo de las zonas costeras de la acción de las olas y de los daños provocados por las tormentas, y el 90% de las especies marinas dependen de ellos. No cojas conchas o trozos de coral y no dejes que otros lo hagan.

■ Algunos de los más diminutos habitantes del mar forman parte de la cadena de la vida marina: el fitoplancton produce la mitad del total del aporte de oxígeno mundial. El plancton es además la base de la cadena alimentaria, alimentando a las ballenas y a peces que serán parte de nuestra dieta posteriormente. Es importante mantener el equilibrio de este ecosistema. Sé consciente de ello e informa a otros sobre la situación medioambiental de costas y océanos.

■ Si vives en la costa, averigua qué grupos o iniciativas existen para proteger especies marinas o limpiar playas y únete a ellos de vez en cuando. Cuando ocurren mareas negras, la acción voluntaria para limpiar playas, costas y aguas marinas supone una gran diferencia. En la reciente catástrofe del *Prestige* (noviembre de 2002, Galicia, España) unos 30.000 voluntarios colaboraron en las tareas de limpieza.

■ Ejerce presión sobre las autoridades para que proporcionen sistemas eficientes de tratamiento de aguas residuales en las zonas costeras. Vigila y denuncia el uso de fertilizantes químicos que sean peligrosos para los ecosistemas marinos y costeros.

■ Sé un turista responsable, infórmate sobre lo que haces y lo que compras (algunas especies están también en peligro debido al comercio ilegal).



### Enlaces Útiles

- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) <http://www.unep.org/>
- Día Mundial del Medio Ambiente 2004 <http://www.unep.org/wed/2004/>
- Comisión Europea- Dirección General de Medio Ambiente <http://europa.eu.int/comm/environment/water/index.html>
- Semana Verde 2004 [http://europa.eu.int/comm/environment/greenweek/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/environment/greenweek/index_en.htm)
- Comisión Europea- Dirección General de Investigación [http://europa.eu.int/comm/dgs/research/index\\_es.html](http://europa.eu.int/comm/dgs/research/index_es.html)
- Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) <http://www.eea.eu.int/>
- Programa Global de Acción para la Protección del Medio Ambiente Marino de las Actividades Terrestres <http://www.gpa.unep.org/>
- Organización Marítima Internacional (OMI) <http://www.imo.org>
- Atlas de los Océanos de la ONU <http://www.oceansatlas.com/html/workabout.jsp>
- UNESCO- Comisión Oceanográfica Intergubernamental <http://ioc.unesco.org/iocweb/index.php>
- Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (PICC) <http://www.ipcc.ch/>
- Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) <http://www.panda.org>



PNUMA

# Mares y océanos ¿Vivos o muertos?

## *Datos de contacto*

5 JUNIO 2004 | página 16

Actualidad del Medio

Ambiente en Europa

Edición Especial

Mares y océanos

¿Vivos o muertos?

publicado por

pnuma Bruselas

### Mares y Océanos

■ Introducción [1] [2]

■ Acción: GPA

Acción: UE

Acción Internacional

### ¿Vivos o muertos?

■ Océano Ártico

■ Mar Báltico

■ Mar Negro

■ Mar Caspio

■ Mar Mediterráneo

■ Océano Atlántico NE

■ ¿Cuáles son las principales amenazas?

■ Especies invasivas!

■ Mapa de amenazas

■ ¿Qué puedes hacer?

*Enlaces útiles*

■ **Datos de contacto**

### Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)

*Oficina Regional para Europa*  
Oficina de enlace con la ue en  
Bruselas

14 rue Montoyer

B-1000 Bruselas

T +32 (0)2 213 30 50

F +32 (0)2 213 30 51

E [info@unep.be](mailto:info@unep.be)

<http://www.unep.org>

### GPA Oficina de Coordinación

PO Box 16227

NL 2500 BE La Haya

T +31 70 311 4460

<http://www.gpa.unep.org>

### Centro Regional de Información de las Naciones Unidas (RUNIC)

Residence Palace, C2, 5 Piso

155 rue de la Loi

B-1040 Brussels

T +32 (0)2 287 40 03

F +32 (0)2 502 40 61

E [info@runiceurope.org](mailto:info@runiceurope.org)

<http://www.runiceurope.org>

©2004 pnuma bruselas

desiño | studio van son bruselas

[vanson@skynet.be](mailto:vanson@skynet.be)