



Impacto humano sobre el medio marino

Demasiadas veces se puede ver que los fondos marinos de muchos lugares están empobrecidos.

La degradación afecta en mayor o menor medida a una buena parte de la plataforma continental española.

Las causas de esta situación son muy diversas.

España tiene una de las flotas pesqueras más importantes de Europa con más de diez mil barcos dedicados a esta actividad.

La gran mayoría faenan en la zona litoral sobre la plataforma continental.

La alta demanda de pescado ha producido la sobreexplotación pesquera de muchos caladeros, la disminución de las poblaciones de especies de interés comercial y la destrucción de comunidades marinas muy productivas.

En estas imágenes es evidente el impacto sobre las comunidades del fondo marino, ya que los peces salen mezclados con el barro arrancado por la red.

También se puede ver una botella de plástico de algún producto químico que probablemente ya se había dispersado por el mar.

Aunque muchos pescadores son conscientes de la necesidad de preservar el medio marino, aún hay algún barco que, de vez en cuando, pesca en profundidades menores a las autorizadas, con el grave impacto ecológico que ello conlleva.

También se da el problema de los descartes, es decir, la pesca de organismos sin valor comercial y el de los excedentes de captura.

Son animales que, ya pescados y muertos, son lanzados nuevamente al mar o incluso a la basura.

Los productos químicos de todo tipo también son una causa muy importante de la degradación del mar.

Entre ellos están los derivados del petróleo.

Las manchas de petróleo pueden estar en los puertos, en las costas o quedar a la deriva durante mucho tiempo.

Los vertidos no siempre proceden de accidentes o naufragios, sino que, aunque la normativa internacional lo prohíbe,

pueden ser debidos a la limpieza de los depósitos de los barcos en alta mar, los vertidos accidentales durante los trasvases o las pérdidas de combustibles en las barcas de recreo.

El impacto del petróleo sobre los organismos es bien conocido.

Aquí se puede ver como una población de leones marinos de una remota isla del Océano Pacífico vive en agua totalmente contaminada por los derivados del petróleo.



Pero, además, buena parte de los contaminantes marinos proceden de tierra adentro.

En nuestra vida diaria utilizamos muchos productos que contienen todo tipo de sustancias químicas, la lista es muy larga.

Entre ellos hay pilas, aparatos electrónicos, motores, pinturas, aceites, detergentes o insecticidas, por ejemplo.

Aquí hay que añadir la gran variedad de productos que utilizan las industrias.

Muchas de estas sustancias son arrastradas por la lluvia y otras son vertidas a las aguas residuales.

Frecuentemente, estas aguas contaminadas no pasan por depuradoras o, si lo hacen, hay que tener en cuenta que estas instalaciones no pueden eliminar según qué tipo de producto químico.

Muchas sustancias peligrosas, por tanto, llegan al mar transportadas por el agua de los arroyos y los ríos.

Esta situación negativa se incrementa durante los periodos de lluvias intensas.

El agua de lluvia procedente de campos de cultivo, de ciudades y de polígonos industriales arrastra todo tipo de sustancias que encuentran en su camino, muchas de las cuales son contaminantes.

En la desembocadura de los ríos se ve como esta agua de color marrón penetra mar adentro.

Las corrientes marinas las irán dispersando pero también esparcirán los productos contaminantes que transportan.

De este modo, las sustancias vertidas muchos kilometros tierra adentro terminan contaminando el mar.

La lluvia, los arroyos y los ríos también ayudan a transportar hasta el mar todo tipo de recipientes que, junto que con otros que son lanzados incívicamente o que caen accidentalmente, llegaran a las playas tras los temporales.

El contenido de muchos de estos recipientes, posiblemente tóxico, ya se ha liberado en el agua.

La mayor parte de estos envases no son biodegradables y permanecen en los océanos durante siglos.

Entre los residuos que hay en el mar, cabe destacar las bolsas de plástico.

Muchas acaban hundiéndose, van de un lugar a otro hasta que, finalmente, se adhieren a algún organismo del fondo al que, posiblemente, acabaran matando o bien serán ingeridas por algún animal de la fauna pelágica.

En el Océano Pacífico se está acumulando una cantidad tan grande de plásticos que ya ocupan miles de kilómetros cuadrados.



En zonas donde hay producciones agrícolas importantes el uso máximo de abonos químicos, pesticidas y otros productos pueden afectar al medio marino.

Las aguas de riego arrastran todas estas sustancias hacia los sistemas fluviales que acaban transportándolas al mar.

Todo esto más la materia orgánica procedente de áreas urbanas y otros productos de variada procedencia, produce una gran fertilización del mar.

La presencia de todos estos productos origina un gran incremento de nitratos y fosfatos que son nutrientes que las algas necesitan para crecer.

Hay poblaciones de algas que se aprovechan de esta circunstancia y del aumento de temperatura de la primavera, y experimentan un crecimiento enorme durante los meses de verano.

Es frecuente que ocurra tanto en poblaciones de algunas especies del fitoplancton que vive en aguas calmadas, como en algas que recubren las rocas del litoral,

las cuales se esparcen por el fondo como si se tratara de una plaga.

Esto dificulta la vida de otros organismos e impide la fijación en las rocas de larvas de invertebrados.

La consecuencia es que se produce un empobrecimiento progresivo del mar y una pérdida de biodiversidad.

Otras afectaciones de la biodiversidad marina están relacionadas con el transporte marítimo.

Dado que es lento pero a la vez económicamente el más rentable, hay muchos barcos que transportan todo tipo de productos de un lugar a otro del planeta.

Para estar bien estabilizados, los barcos necesitan tomar o soltar lastre en función de la cantidad de carga que llevan.

Este lastre es agua de mar.

Con esta agua cogen huevos, larvas y organismos que luego, al soltar el agua del lastre, liberaran en lugares muy distantes.

Muchos de estos organismos no encontrarán las condiciones adecuadas para vivir y morirán.

Algunos, sin embargo, podrán desarrollarse bien y reproducirse.

En su nuevo hábitat, a menudo, no hay depredadores naturales que controlen las poblaciones de estos intrusos, por tanto, pueden llegar a proliferar extraordinariamente y afectar negativamente a las comunidades nativas.

Estas especies introducidas artificialmente en un lugar son consideradas especies invasoras.

La invasión de un territorio por especies de procedencia lejana es un fenómeno natural, ya que el viento o las corrientes marinas también ayudan a diseminar las



especies, pero el transporte marítimo y otras actuaciones humanas están acelerando mucho este proceso.

Un ejemplo es el alga *Caulerpa Racemosa*.

Esta especie que vive en fondos arenosos y bien iluminados hace pocos años que se ha detectado en el litoral español, procede de los mares de Australia.

La *Caulerpa* prácticamente no tiene depredadores.

Aquí no hay organismos herbívoros que estén adaptados a comerla.

La consecuencia es que, en poco tiempo, ha recubierto grandes extensiones del fondo marino y ha impedido la presencia de otros organismos autóctonos.

Hay muchas otras especies invasoras entre las que encontramos algas, moluscos, medusas y peces que desplazan las especies autóctonas y causan desequilibrios en los mares costeros.

El turismo es una importante fuente de riqueza de nuestro país.

Anualmente, millones de personas se desplazan hacia el litoral español para disfrutar de nuestro clima, del paisaje, de la cultura y de las playas.

Pero esto ha tenido como consecuencia que durante muchos años se ha producido la urbanización descontrolada de la costa.

Este hecho ha provocado a menudo la destrucción de espacios de gran valor ecológico y paisajístico como los ecosistemas lunares o las lagunas litorales.

Actualmente más de la mitad del litoral español ya está alterado por las construcción de zonas residenciales, puertos deportivos, diques o por el impacto del turismo.

El turismo también ha supuesto la presencia de gran cantidad de embarcaciones de recreo.

A menudo el fondeo se hace en cualquier lugar y se lanza el ancla, por ejemplo, sobre las praderas de posidonia, uno de los tesoros más preciados del mar Mediterráneo.

Actualmente, el mar y nuestro litoral están sufriendo el impacto negativo de muchas actividades humanas.

La legislación ya prevé estas situaciones, pero a menudo no se cumplen.

Cambiar la actitud de la especie humana hacia el mar y el medio ambiente en general es un trabajo en el que todos debemos colaborar.

Hay que pensar que el mar es un patrimonio de todos y que es importante que se escuche de una vez a la gran mayoría que reclama un mar limpio, con recursos para extraer, con responsabilidad y con futuro.