Agresións ao medio mariño

O mar, señor Aronnax, o mar éo todo! Cobre as sete décimas partes do globo terrestre! O seu sopro é puro e san; por todas as partes, a vida e o gozo; é unha nutriz prodixiosa, inesgotable. Aliméntame, vísteme, ocúltame, protéxeme. Atopo aquí a tranquilidade suprema. É un lugar inaccesible aos déspotas humanos que transitan polo mundo sempre a pelexar! Só aquí son independente, só aquí non son amo de nada, só aquí son libre! *20.000 leguas baixo os mares. As viaxes fantásticas de Jules Verne.*

Le o texto e anota no glosario as palabras que tiveches que buscar no dicionario.

Comenta cos teus compañeiros as afirmacións do capitán Nemo no texto:

- Vístenos? Aliméntanos? Protéxenos?
- Inesgotable?
- Inaccesible?

O mar inclúe unha enorme diversidade de especies, é a biodiversidade mariña. Nun metro cadrado de calquera anaco das nosas costas podemos atopar decenas de especies de microorganismos, algas, peixes ou invertebrados pero, para que vale todo iso?

Evidentemente para comer. Mágoa non convencer á centola para que salte e entre na nasa, menos mal que os mariñeiros que lanzaron a nasa non sabían que ían estar tan cerca de pescar un exemplar tan bonito. Serías capaz de nomear vinte especies de peixes ou mariscos que obteñamos nas nosas costas?

O mar tamén é unha fonte inesgotable de novidades farmacéuticas. As ascidias, por exemplo, están proporcionando substancias que deron resultados prometedores na curación de determinados cancros. A maior parte da biodiversidade mariña está por explorar e as industrias farmacéuticas están a explorar os océanos buscando futuros medicamentos.

A biodiversidade, tamén a mariña, ten un valor ecolóxico. Cada especie ocupa un nicho ecolóxico cunha función específica e a desaparición de especies provoca problemas no equilibrio dos ecosistemas. Un exemplo, os fondos mariños das Canarias están sufrindo un problema cos ourizos diadema. A desaparición dos inimigos naturais dos ourizos está provocando que estes aumenten moito en número e que rematen converténdose nunha praga que devora as algas deixando unha paisaxe desértica nos fondos canarios. (No vídeo enlazado á imaxe podes ver a diferenza entre os fondos branqueados polos ourizos e os fondos virxes da reserva de El Hierro.)

A biodiversidade tamén ten outros valores de enorme importancia, aínda que non lles podamos poñer un prezo. Son os valores estéticos ou culturais como os que aparecen recollidos no seguinte texto:

"O peixe é un dos símbolos de Cristo.

O peixe é a prata do mar feita carne.

Cada peixe ten a substancia do seu mar. O peixe do Mediterráneo sabe a carne civilizada e xa decadente. O peixe do Atlántico – un mar terriblemente salvaxe- sabe a sal de vida libre.

O peixe galego ten nas febras as mellores esencias do océano." Sempre en Galiza. A.Castelao.

Comenta o texto cos teus compañeiros. Temos os galegos un carácter distinto aos andaluces? É o mar o responsable do noso carácter?

Agresións ao medio mariño

"Ao fedellar no estómago dun ave durante unha autopsia soen escoitarse os horribles chasquidos que produce o plástico. Un polo morto tiña máis de cincocentos anacos de plástico no estómago, entre eles un anaco de chapa verde oliva pertencente a un bombardeiro da Mariña estadounidense afundido a máis de noventa e seis quilómetros en 1944!

Hai máis dun século, o maior perigo para estas aves eran os cazadores de plumas. Hoxe, unha das principais ameazas é o plástico. Os polos, que dependen dos pais para alimentarse, son os máis vulnerables. Normalmente os pais regurxitan nos picos dos seus fillos unha mestura de luras e ovas de peixe extraídos en mar aberto, pero dende que os científicos empezaron a establecer controis na década de 1960, as aves estiveron levando aos seus niños cantidades crecentes de plástico." *Plástico. Un idilio tóxico.* Susan Freinkel.

Le atentamente o texto e contesta as seguintes cuestións:

1. Anota no teu glosario as palabras que tiveras que buscar no dicionario.
2. Crea un titular para a mensaxe principal do texto.
3. Pensa cos teus compañeiros medidas para reducir o problema que se comenta no texto.
4. A imaxe que acompaña ao texto corresponde a un aguia peixeira, un ave que rara vez entra na costa. Busca información sobre ela e incorpora esa información ao teu caderno de mergullo.

Os humanos compartimos o medio mariño co resto dos seres vivos polo que é imposible evitar que algunhas veces podamos facerlles dano:

1. Sen querer. No mar Mediterráneo unha das principais causas da redución de tartarugas mariñas son os palangres. Trátase dunha arte de pesca na que se liberan liñas de anzois. É unha das artes máis selectivas, e menos agresivas co medio, pero as tartarugas pican moitas veces nelas quedando atrapadas.
   Busca outros dous exemplos de danos sobre especies mariñas feitos sen querer.
2. Para comer. As baleas atópanse en serio perigo de extinción como consecuencia da sobrepesca.
   Busca outros dous exemplos de danos sobre especies mariñas feitos para comer.

3. Pór poñer pezas fóra do sitio. Cando a un grupo de neocelandeses se lles ocorreu levar toxo á súa illa non imaxinaban o ben que se ía atopar aló. A idea era que o toxo era unha planta bonita, que crecía ben e que servía como linde natural para as ovellas. Agora o toxo é unha bioinvasión que ocupa moita superficie de Nova Zelandia.
   Busca dous exemplos de danos sobre especies mariñas como consecuencia de especies fóra de sitio
4. Pola destrución do seu hábitat. O oso pardo foi desaparecendo en Galicia a medida que o facían os grandes bosques caducifolios de montaña, pero foi a autovía que une Galicia coa meseta quen rematou por provocar que desaparecera.
   Busca dous exemplos de danos sobre especies mariñas feitos como consecuencia da destrución do seu hábitat.

As principais agresións ao medio mariño son:

✓ Sobreexplotación do mar.

A pesca inclúe o conxunto das actividades humanas destinadas a capturar animais acuáticos. Pode ser:

- Acuicultura. Na que se cultivan especies acuáticas como o mexillón ou a ostra.
- Pesca extractiva na que se capturan os animais:
  - A pé no marisqueo.
  - Preto da costa na pesca de baixura
  - Lonxe da costa na pesca de altura.

Agresións ao medio mariño

Busca información sobre as seguintes artes de pesca e crea un informe no que se recolla a definición de cada unha e un debuxo: palangre, nasa, trasmallo, curricán, parella, cerco, mediomundo, boliche, arrastre de fondo, redes de deriva e liñó.

Pon a proba os teus coñecementos co encrucillado da dereita.

A visión do mar como unha fonte inesgotable de recursos está provocando un serio problema. Vexamos o seguinte vídeo (enlace) e reflexionemos: quen é o responsable? Todas as artes de pesca inflúen da mesma forma? Que son os barcos factoría? Que importancia teñen no problema? É a acuicultura unha solución?... Lembra que o vídeo só é unha fonte de información para comprender o problema, e antes de nada, deberías informarte mellor. (Por exemplo aquí)

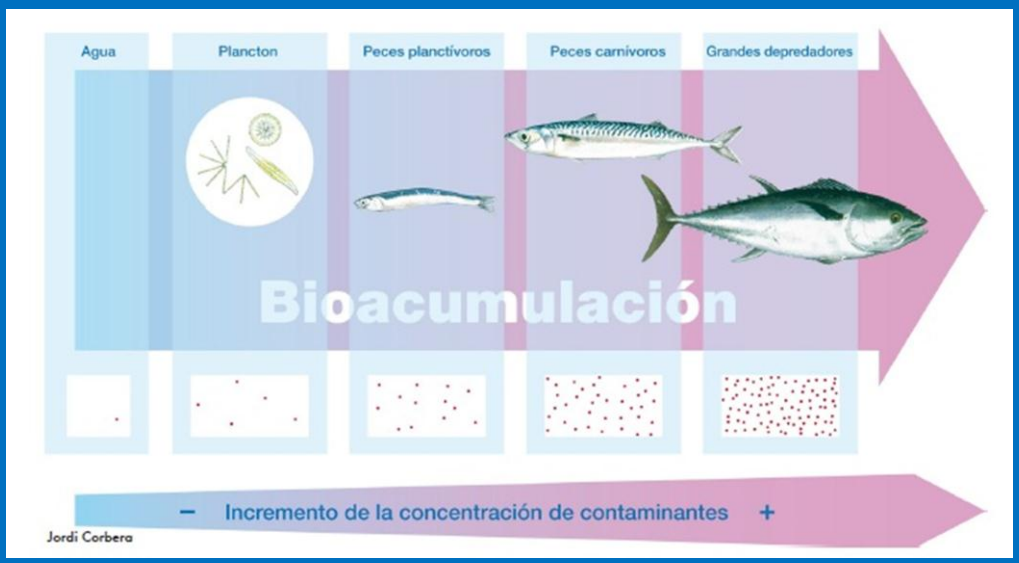
As solucións do problema da sobrepesca pasan por protexer as artes tradicionais e o control da pesca mediante: reservas mariñas, control dos descartes, cotas de pesca ou paradas biolóxicas. Busca todos eses conceptos e defíneos.

Busca información sobre os peixes non tradicionais que podes atopar no teu mercado: pescada austral, panga... Está etiquetada claramente a súa orixe?

✓ Contaminación

A imaxe dos océanos como inmensos vertedoiros de residuos acompañou o home durante todo o século XX. As augas residuais e o lixo eran liberados ao mar sen sufrir ningún tipo de tratamento. O mar podía con todo! Cando fomos conscientes de que non era así, grandes zonas da costa estaban gravemente contaminadas.

Unha das consecuencias máis importantes da contaminación é a bioacumulación. Algúns contaminantes, como o chumbo ou o mercurio, acumúlanse nos produtores en pequenas cantidades. Cando os consumidores primarios se alimentan dos produtores acumulan na súa graxa os contaminantes de moitos organismos co que aumenta a cantidade de contaminantes que acumulan. Ao comer un gran depredador como o atún, estamos inxerindo grandes cantidades desas substancias contaminantes acumuladas ao longo da cadea trófica. Este problema é especialmente importante nas mulleres embarazadas e nos nenos polo que se recomenda que non consuman moito destes grandes depredadores.



Bioimatge S.L. - ICM-CSIC, El mar a fondo, CC-BY-NC-SA

A traxedia do Prestige puxo de manifesto outro grave problema de contaminación dos océanos, a contaminación por hidrocarburos como o petróleo ou os derivados. Aínda que só significan un cinco por cento do total deste tipo de contaminación, os accidentes de petroleiros ou nas plataformas petrolíferas

Agresións ao medio mariño

son situacións de contaminación aguda moi importantes. Imos profundar neste problema mergullándonos na historia destas grandes catástrofes.

Organizádevos en grupos de forma que cada un elixa un dos seguintes temas:

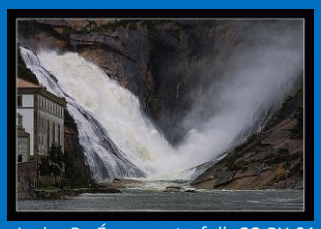
SM Grueso, Historias del chapapote, CC-BY-SA

- Accidente do Mar Egeo (vídeo)
- Accidente do Exxon Valdez (vídeo)
- Accidente do Prestige (vídeo)
- Explosión da plataforma Deepwather Horizon. (vídeo)

Imos traballar en todos eles as seguintes cuestións: Cando sucede, causas, consecuencias sobre as comunidades mariñas, situación actual, quen pagou os gastos que ocasionou, medidas tomadas para que non se volva a repetir.

Os océanos tamén sofren as consecuencias dos problemas de contaminación dos continentes ou da atmosfera. Un dos exemplos máis preocupantes é o branqueamento dos corais. Na imaxe podes ver como un dos corais ten cor branca mentres outro mantén a súa cor normal. A perda de cor débese a ausencia dunhas algas que viven en simbiose co coral. Durante moito tempo foi un misterio o motivo deste fenómeno, pero hoxe sabemos que está relacionado coa contaminación atmosférica. A liberación de gases contaminantes por coches ou calefaccións están provocando un aumento da temperatura media da Terra que quece os océanos provocando o branqueamento dos corais.

✓ Destrución do litoral.



Javier B , Ézaro waterfall, CC-BY-SA

Galicia posúe unha costa moi irregular con calas, cantís e rías, conformando unha paisaxe máxica que atrae ao turismo e invita a aproximarse a ela. A pesar deste evidente valor, a destrución da paisaxe litoral avanza en Galicia a bo ritmo. Cada ano perdemos zonas de costa como consecuencia dunha mala planificación de uso que permite construír vivendas e industrias no mesmo bordo do mar. Un dos exemplos desta destrución da paisaxe atopámolo na desembocadura do río Ézaro.

Investiga sobre esta cuestión. Que sucedeu coa desembocadura deste río?

Un dos efectos máis importantes da destrución do litoral vese durante as catástrofes naturais que afectan á costa. Cando un tifón, un furacán ou un tsunami golpean a costa o nivel do mar pode subir catro ou cinco metros. Nunha costa cuberta por vexetación, como no manglar da imaxe da dereita, esta frea as ondas e fai que as poboacións teñan menos danos. Cando retiramos esa vexetación para, por exemplo, poñer hoteis as ondas teñen unha gran capacidade de destrución.