



3º  
eso

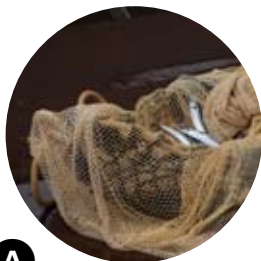
A oceanografía como  
apoio para a pesca  
sustentable

## Axudas científicas á pesca

A actividade pesqueira en Galicia vén de vello, de hai moitos séculos atrás. O desenvolvemento técnico e tecnolóxico da propia actividade e da industria asociada co mar, fixo necesario contar con coñecementos dos procesos oceanográficos que propician a existencia de zonas de pesca ou caladoiros. Superouse desta maneira o coñecemento tradicional do mar froito da experiencia dos mariñeiros, que por outra banda, non é desbotable senón que se complementa co coñecemento científico.

Así, xurdiu unha rica sinerxia entre o empirismo dos pescadores co saber científico dos investigadores nos distintos eidos da oceanografía. En realidade é un conxunto de disciplinas científicas que estudan o mar, os seus procesos físico-químicos e os seres que se desenvolven nel desde distintas perspectivas, que se poden agrupar en 4 eixos básicos de investigación:

- 1 **Oceanografía xeolóxica:** que estuda o relevo mariño
- 2 **Oceanografía física:** que estuda as propiedades físicas da auga e os procesos físicos que ocorren nos océanos, como as correntes mariñas.
- 3 **Oceanografía química:** que estuda a composición química das augas e as reaccións que teñen lugar, así como os ciclos minerais dos distintos elementos químicos nos ecosistemas mariños.



A



B



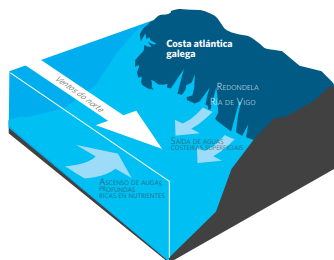
## Cuestións e actividades

- 1 Cales son os principais eixos da oceanografía?
- 2 Que é a NAFO? Tes escoitado ou lido nos periódicos algo sobre NAFO?
- 3 Visita ao Centro Costeiro de Vigo do Instituto Español de Oceanografía

- 4 **Oceanografía biolóxica-ecolóxica:** é a ciencia que estuda os organismos mariños vivos (microbianos, vexetais, animais) e as súas interrelacións e co medio.

Hoxe en día, é fundamental o coñecemento científico e técnico en aras de facer un aproveitamento máis racional e sustentable dos recursos mariños, particularmente dos pesqueiros. Os moitos anos de experiencia da flota, xunto coas múltiples campañas de investigación que se veñen realizando en Galicia e nos mares do mundo, revela que xa non se pode ver o mar como fonte inesgotable de recursos. Estes son finitos, e cómpre xa que logo unha regulación e xestión da explotación segundo criterios científicos que aporta a oceanografía pesqueira neste caso. Aí están os casos das polémicas pesqueiras de Terranova, por exemplo, que cada ano empregan numerosos medios humanos e técnicos de distintos países para estudar e regular a súa explotación mediante cotas para a flota pesqueira operativa nese caladoiro, e que se regulan no seo da NAFO (North Atlantic Fisheries Organization).

Mais tamén se revela como unha ciencia precisa para estudar os efectos da intervención humana na costa e nos propios ecosistemas mariños. Velaí a auténtica función de vixía e observatorio mariño dos centros investigadores dunha sociedade desenvolvida que mira pola saúde ambiental do patrimonio natural dos oceanos e da beiramar.





3º  
eso

A poxa

**Pesca**

### **Valor engadido, comercialización e puntos loxísticos**

A evolución da pesca no s. XX e os problemas derivados da sobre explotación, a multiplicación dos axentes extractivos, a protección do litoral dos países ribeiregos e a baixada de prezos do produto final, obrigan a prestar atención aos procesos que engaden valor ao peixe. O valor engadido pode vir, basicamente, por tres vías: a transformación da materia prima, a aposta pola calidade do produto e a innovación na comercialización.



**A**



**B**

### **Transformación**

Galiza sitúase entre as principais produtoras europeas na industria de transformación do pescado. Tradicionalmente centrada nas conservas, a industria transformadora galega está respondendo tamén ao reto dos novos hábitos alimenticios que está provocando un notábel aumento na demanda de produtos pesqueiros cada vez máis elaborados.

A industria transformadora abarca tamén a alimentación animal, os produtos farmacéuticos e cosméticos, a moda ou a decoración.



## Cuestións e actividades

- 1 Por que pensas que un produto elaborado dá maiores beneficios á industria?
- 2 Compara a idea da trazabilidade cos selos de denominación de orixe dos produtos agrícolas.
- 3 Entra en [www.lonxanet.com](http://www.lonxanet.com) e compara os servizos que ofrece coa sala de poxa que observaches no museo. En que pode saír beneficiado ou prexudicado o mariñeiro? Razona a resposta.

## Vocabulario

Trazabilidade	Percurso temporal e xeográfico dun produto dende que é capturado ou creado ata que é consumido.
Poxa	Venda pública de cousas, que consiste en adxudicalas a quen máis ofrece por elas.

## Calidade do produto

O marco da actual globalización, que fomenta o traslado de empresas a terceiros países con lexislación laboral máis desfavorábel para a clase traballadora, pon no mercado produtos mariños a prezos baixos. A industria extractiva e transformadora galega ten dificultades para competir con estas condicións económicas e sociais polo que terá que pór o acento na calidade dos seus produtos.

Neste senso, elementos como a trazabilidade, isto é, o coñecemento do percurso do produto dende que é capturado ata que é consumido, ou a potenciación das marcas de calidade medidas son fundamentais para valorizar o produto.

## Comercialización

A tecnoloxías da información e o transporte aéreo están dando paso a novas formas de comercialización do peixe fresco. No s. XXI as lonxas tradicionais deben adaptarse aos novos tempos para alcanzar mellorar eficiencia nas labores de manipulación, mantemento, primeira transformación e comercialización dos produtos da

pesca, incluíndo sistemas informatizados de pesca.

No caso galego destaca a proposta de Lonxanet, com que aposta por introducir internet como un axente activo na comercialización. Así, ao carón dos intermediarios tradicionais, as novas tecnoloxías posibilitan eliminar a distancia de potenciais compradores. A iniciativa conxuga estas novas incorporacións cunha aposta clara pola calidade do produto.

O abaratamento do transporte aéreo contribúe tamén á globalización do comercio de peixe fresco. Un bo exemplo é o aeroporto de Vitoria, onde se desembarca sobre todo pescada procedente de Sudáfrica e Sudamérica.



30  
eso

A comercialización  
da  
pesca galega

*Conservas, conxelados...*



A

Da man dos romanos introdúcese en Galiza os sistemas de salga do peixe e con eles tamén a comercialización da pesca. As comunidades pesqueiras galegas manteñen a salga do peixe como unha das súas actividades ao longo da Idade Media. Neste período, a sardiña escochada vai ter a Portugal e Castela como destinos principais. Na metade do século XVIII, chegan os fomentadores cataláns e traen canda eles un novo método de salga que consegue aumentar a produción e mellorar os tempos de conservación. Estes factores van favorecer que a sardiña galega gañe os mercados do Mediterráneo.



B

Coa crise das pescaías bretoas, que se produce a finais do século XIX, a emerxente conserva galega introdúcese no mercado francés. Iníciase un proceso de internacionalización que vai continuar ao longo do século XX, facendo presente a conserva galega nos mercados de países como Alemaña, Italia, Arxentina ou Cuba.

Na expansión da produción pesqueira galega o desenvolvemento das infraestruturas de comunicación xogan un papel central. Se nas primeiras fases, o mar é o camiño de comercialización, na fin do século XIX o desenvolvemento das comunicacións ferroviarias vai iniciar unha período expansivo da pesca galega. Xa nos inicios



## Cuestións e actividades

### 1 Pendentes

do século XX, o transporte por estrada asume o protagonismo, coa multiplicación dos mercados como característica salientábel.

Nos anos sesenta a industria pesqueira abre unha nova fase ao introducir o peixe conxelado nas canles de produción. A industria do conxelado, nos inicios, vai estar centrada na pescada, para posteriormente acometer unha diversificación coa introdución do calamar, do polbo ou das cigalas conxeladas. Na actualidade, a liña de desenvolvemento dos produtos conxelados abarca tanto o produto sen elaborar como toda unha gama de comida preparada.



C



D



Unidades didácticas  
**2009**



**3º**  
**eso**

