

3. A auga

Para comezar

- Son todas as augas do planeta iguais? Coñeces as súas características?
- Sabes cal é o río máis longo do mundo? E de Europa?
- Coñeces o nome dalgún mar no que é imposible a existencia da vida?
- Cal é a importancia da auga na nosa vida?

Pura auga

Os seres humanos estamos formados por unha grande cantidade de auga: un 75% ao nacer e preto dun 65% xa na idade adulta. Polo tanto, é indiscutible a importancia da súa presenza na nosa vida diaria, xa que sen ela a supervivencia é imposible.

Pero, por que nuns lugares abunda este recurso e noutros escasea? Podemos chegar a quedar sen auga no planeta?

Trataremos de descubri-lo ao longo desta unidade.

O noso proxecto



O proxecto

Nesta unidade finalizaremos o proxecto deste trimestre en torno á alimentación. Agora xa coñecemos o tipo de produtos que se dan en cada zona pero... que influencia ten a auga sobre a produción?

É o momento de relacionar os diferentes cultivos coa presenza e ausencia de recursos hídricos. Isto dá lugar a diferentes tipos de cultivos segundo o terreo no que se producen: secano, regadío...

Realizamos o mapa pertinente segundo a zona escollida. As seguintes ligazóns poden axudarnos:

- [O sector primario en España.](#)
- [O clima e a produtividade agraria.](#)
- [A distribución da auga no mundo.](#)

Para organizar os contidos elaboraremos unha táboa na que se relacionen os mapas realizados nas unidades 2 e 3. Nela debe recollerse:

Tipo de terreo segundo a presenza hídrica	Produto
Secano	Cereais, legumes,....
...	...

Finalmente elaboraremos unha pequena redacción na que trataremos a influencia da auga na produción dos alimentos e, polo tanto, na supervivencia humana.

Non debemos esquecer que moitos lugares do mundo, pola escaseza de auga, non producen alimento algún. Os seus terreos están desertizados, o que provoca que a poboación sufra de problemas tan graves como a fame e a desnutrición.

A auga na Terra

O conxunto das augas do planeta chámase **hidrosfera**. A hidrosfera está formada por océanos, mares, ríos, lagos, glaciares, augas subterráneas e vapor de auga pendurado na atmosfera.

O ciclo da auga

A cantidade de auga existente na Terra é sempre a mesma, pero está en continuo movemento debido ao ciclo da auga.



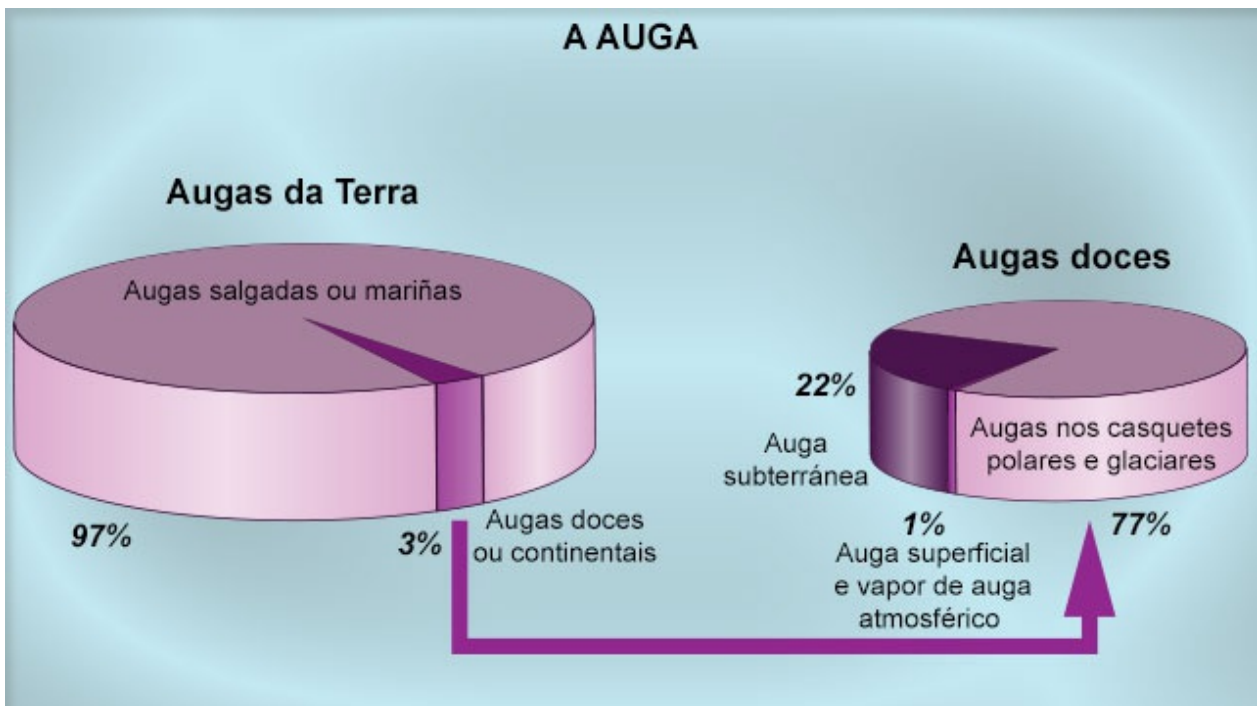
1. A auga da superficie continental evapórase, condénsase

na atmosfera e forma as nubes. **2.** O vento arrastra as nubes que se enchen de auga. **3.** Debido ao seu propio peso, a auga das nubes precipítase. **4.** A auga cae na superficie terrestre e fíltrase ás augas subterráneas. **5.** A auga subterránea chega ao mar.

A presenza da auga na Terra

As augas forman a maior parte do planeta, concretamente representan un 71% do seu total. Divídense en dous grandes grupos:

- As augas **salgadas ou mariñas**: formadas polos mares e océanos. Supoñen un 97% do total.
- As augas **doces ou continentais**: formadas polos ríos, lagos, augas subterráneas e augas xeadas. Representan un 3% do total.



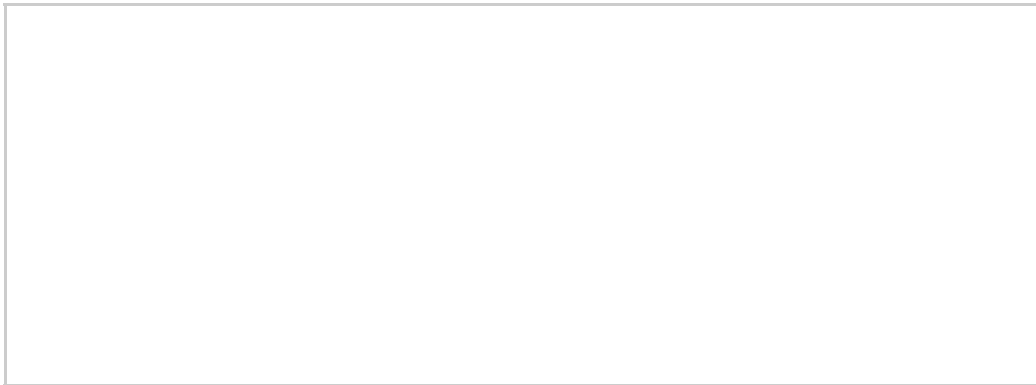
Para reflexionar

Responde as seguintes cuestións:

1. A auga é a sustancia máis abundante no planeta? En que formas se presenta? Pon un exemplo de cada unha delas.



2. Que é máis abundante: a auga doce ou a auga salgada? E como se distribúe a auga doce?



As augas salgadas

As augas salgadas están compostas por océanos e mares. Ambos revisten unha enorme importancia para a nosa vida porque funcionan como vía de comunicación, son un recurso económico, turístico e aportan alimentos. Ademais de proporcionarnos materias primas, as augas salgadas tamén son unha importante fonte de enerxía eléctrica, xerada pola forza da auga nas centrais maremotrices.

Océanos e mares

Como lembrarás da unidade anterior, os **océanos** son grandes masas de auga salgada que separan os continentes e sitúanse maioritariamente no hemisferio sur. Estes océanos son: Atlántico, Pacífico, Índico, Glaciar Ártico e Glaciar Antártico.

Os **mares** son prolongacións dos océanos nas áreas máis próximas aos continentes, razón pola cal son menos profundos.

Podemos distinguir tres tipos de mares:

- **Mares litorais.** Forman parte dos océanos. Algúns exemplos son o mar Caribe, o mar de Barents ou o mar de Timor.
- **Mares continentais.** Comunícanse cos océanos a través dos estreitos. O exemplo máis coñecido para nós é o mar Mediterráneo, que comunica co océano Atlántico polo estreito de Xibraltar.
- **Mares pechados.** Non teñen ningunha conexión cos océanos, en realidade podemos calificalos como lagos salgados pero moi extensos. Un exemplo deste tipo de mar é o Caspio.



Sabías que...?

O mar Morto é un mar continental situado entre Israel, Xordania e os territorios palestinos. É considerado o lugar máis baixo do planeta e ten unhas dimensións de 76 quilómetros de longo e 16 de ancho. Recibe o nome de mar Morto porque é practicamente imposible que nel exista vida, xa que é seis veces máis salgado que calquera outro océano. Esta elevada salinidade fai que se nos bañamos nel flotemos.



O mar Morto.

O mar Morto ademais contén numerosos mananciais térmicos que, xunto co seu barro, son empregados con fins curativos: limpar a pel e mellorar a circulación sanguínea e a función respiratoria.

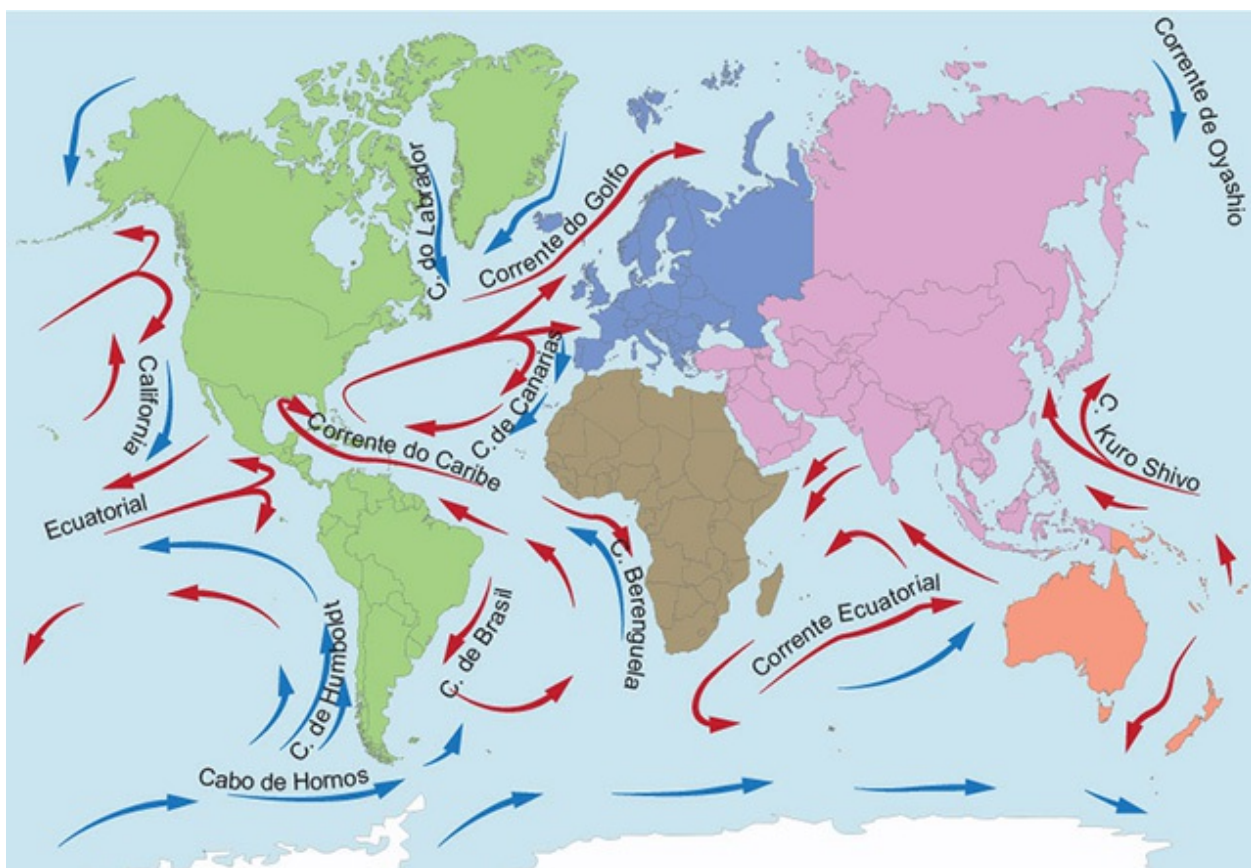
Di a lenda que nas súas profundidades se atopan as cidades perdidas de Sodoma, Gomorra, Admá e Seboyim. Unhas cidades que foron destruídas por Deus cunha chuva de lume e azufre debido á maldade dos seus habitantes.

Estas augas móvense constantemente grazas ás ondas, ás mareas e ás correntes mariñas.

- As **ondas** son ondulacións da superficie do mar causadas polos ventos.
- As **mareas** son movementos de subida (marea alta ou preamar) e baixada (marea baixa ou baixamar) do nivel do mar. Por increíble que pareza, isto é provocado pola atracción que exercen o Sol e sobre todo a Lúa sobre as augas.
- As **correntes mariñas** son desprazamentos de grandes masas de auga

salgada. Poden ser correntes **superficiais**, se as produce o vento, ou **profundas**, cando teñen lugar por unha diferenza de temperatura, densidade ou cantidade de sal na auga. Hai dous tipos de correntes:

- **Correntes cálidas:** suceden cando a temperatura da auga é superior á das augas próximas.
- **Correntes frías:** teñen lugar cando a temperatura da masa de auga é inferior á das augas próximas.



Para reflexionar

Observa o mapa das correntes mariñas e responde as seguintes cuestións:

1. Onde se orixinan as correntes frías? Cales son as principais?

2. De onde proceden as correntes cálidas? Cales son as principais?

3. Que costas bañan cada unha das correntes?

4. Indaga na internet sobre as consecuencias das corrente mariñas para o ser humano. As seguintes ligazóns poden axudarche:

- [As correntes mariñas.](#)
- [Influencia das correntes mariñas.](#)
- [As correntes oceánicas no continente americano.](#)
- [Influencia das correntes sobre o ser humano.](#)

5. Descárgate este mapa e logo colorea as seguintes zonas:

- Coa cor azul dez mares litorais.
- Coa cor verde catro mares continentais.
- Coa cor amarela dous mares pechados.

6. Coloca cada mar onde corresponda.

Mar Mediterráneo

Mar Caribe

Mar de Barents

Mar Caspio

As augas doces

Os ríos

Os ríos son correntes de auga doce que flúen con continuidade.

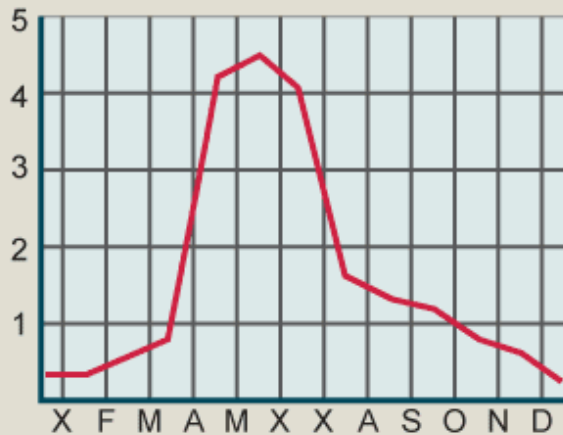
Proceden de fontes ou mananciais e fórmanse coa acumulación de auga da chuvia ou do desxeo das montañas. A cantidade de auga que leva un río é o **caudal**, e este varía coas estacións. Se varía pouco dicimos que ten un caudal **regular** e se varía moito dicimos que o seu caudal é **irregular**, chegando a producirse **estiaxe** (unha diminución acusada das augas). O río máis caudaloso do mundo é o Amazonas, en América do Sur.

As variacións no caudal dun río fan que se clasifiquen en:

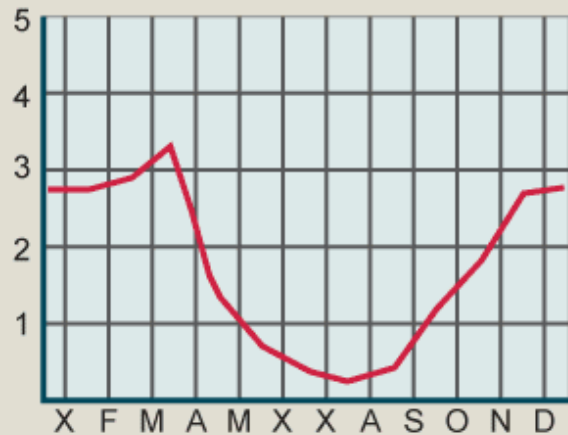
- **Réxime pluvial:** as súas augas proceden maioritariamente da chuvia; polo tanto é durante o inverno cando teñen o seu máximo caudal.
- **Réxime nival:** as augas proceden do desxeo, co cal o seu caudal máximo dáse na primavera.
- **Réxime mixto:** as augas do río neste caso proceden tanto da chuvia como do desxeo. Distínguense dous tipos:
 - Nivo-pluvial: a aportación de auga do desxeo é máis importante que a auga da choiva.
 - Pluvio-nival: a aportación da auga de chuvia é máis importante que a aportación da auga do desxeo.

Caudal dos ríos

Réxime nival



Réxime pluvial

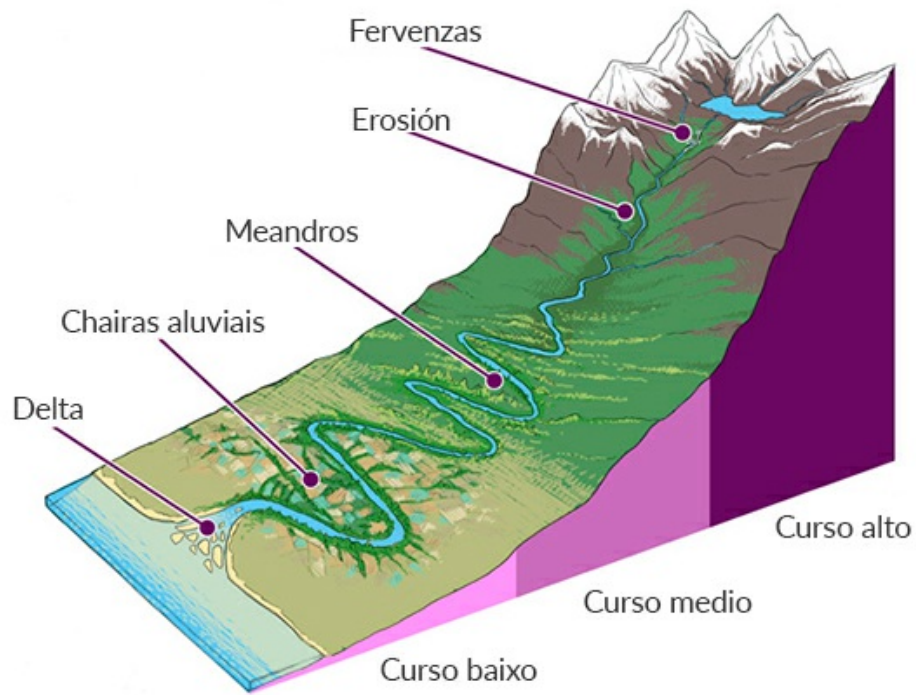


O nacemento do río denomínase **nacemento ou cabeceira**; o lugar por onde transcorre é o **leito**; o seu percorrido é o **curso**, e o lugar onde termina chámase **desembocadura**.

Se un río desemboca no mar ou nun lago recibe o nome de **río principal**, mentres que se desemboca noutro río recibe o nome de **afluente**. Todo o percorrido desde o nacemento ata a desembocadura denomínase **curso**.

No curso dun río distínguense tres tramos:

- O **curso alto**. Son os primeiros metros ou quilómetros do percorrido dun río nos que a auga realiza un intenso traballo de **erosión**: escava desfiladeiros, gargantas ou nos desniveis pronunciados forma **fervezas**.
- O **curso medio**. Discorre por áreas menos pendentes e máis chás, como por exemplo os vales. As augas baixan máis lentas e forman pequenas ondulacións no terreo chamadas **meandros**.
- O **curso baixo**. A auga discorre aínda máis lenta porque descende o desnivel. Nesta área o río deposita os materiais que transportou ao longo de todo o curso. Se estes materiais enchen superficies extensas forman as **chairas aluviais**, se os materiais se acumulan de forma triangular chámanse **deltas**. No momento en que se xuntan as augas do río coas augas do mar fórmase **esteiros**.



Os ríos máis importantes do mundo son os que podes observar no seguinte mapa:





Sabías que...?

O Ganxes é o río sagrado da India. Os hindúes cren que bañarse nel purifica, quita todos os males e protexe a familia dos perigos. Tamén afirman que aqueles que beban das súas augas nunca morrerán e os que morran nas súas augas acadarán a paz eterna. Isto, evidentemente, é unha crenza, pero dá idea de que estes espazos son máis que simples acumulacións de auga, forman parte da cultura dos habitantes dun país.

Os lagos

Os lagos son masas de auga doce depositadas dentro de depresións ou zonas afundidas no terreo.

As súas augas proceden da chuvia, da auga dos ríos ou do desxeo.

Observa no seguinte mapa os principais lagos do mundo:



As augas subterráneas

As augas subterráneas son as que se atopan baixo a superficie terrestre e supoñen preto do 25% da auga dos continentes. A maioría proceden das precipitacións que caen polas rochas, chegando a un punto no que xa non se filtran máis e embólsanse formando **acuíferos**.

As persoas podemos extraelas formando **pozos**, mentres que se elas mesmas conseguen saír ao exterior chámanse **mananciais**, se son de auga fría, ou **fontes termais**, se a auga que emana delas é quente.



Os xeos

A maior parte da auga continental atópase en estado sólido, xeadada. Localízase tanto nos **glaciares** das zonas polares como na **alta montaña**.

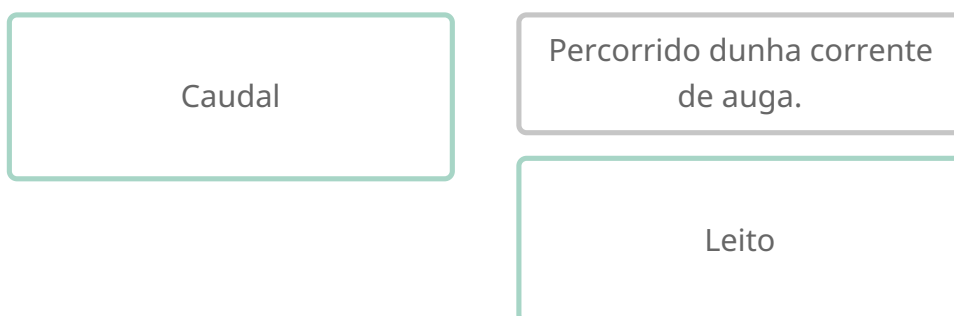


Para reflexionar

1. Debatide en parellas como poderíamos saber se un gráfico pertence a un río de réxime nival ou pluvial. Argumentádeo razoadamente no voso caderno empregando o léxico axeitado (réxime, caudal, estiaxe...):
2. Descárgate o seguinte mapa mudo e sinala:

Ríos	Mares	Lagos
1. Mississippi	9. Mediterráneo	16. Vitoria
2. Amazonas	10. Caribe	17. Baikal
3. Nilo	11. Báltico	18. Chad
4. Danubio	12. do Norte	19. Michigan
5. Volga	13. Vermello	20. Titicaca
6. Congo	14. Negro	21. Maracaibo
7. Ganxes	15. da China	22. Ladoga
8. Iangtsé		23. Mar Caspio

3. Relaciona cada concepto coa súa definición.



Lugar onde se xuntan as augas do río coas augas do mar.	Estiaxe
Cantidade de auga que leva un río.	Curso
Nivel máis baixo do caudal dun río.	Meandros
Acumulación de sedimentos de maneira triangular na desembocadura dun río.	Esteiro
Ondulacións do terreo formadas polas augas no curso medio dos ríos.	Delta
Territorio que ocupan o río principal e os seus afluentes.	

4. Selecciona a resposta correcta.

a. Se un río recibe augas ao longo de todo o ano o seu caudal é...

- ... regular.
- ... irregular.
- ... pluvial.
- ... nival.

b. Un río é irregular se sofre...

- ... enchentes.
- ... estiaxes.
- ... as dúas anteriores son correctas.
- Ningunha das respostas é correcta.

c. Un río ten réxime pluvial se recibe augas...

- ... da choiva.
- ... do desxeo.
- ... as dúas anteriores son correctas.
- Ningunha das respostas é correcta.

5. Selecciona a resposta correcta.

a. Un río ten réxime nival se recibe augas

- ... da choiva.
- ... do desxeo.
- ... as dúas anteriores.
- Ningunha das respostas é correcta.

b. Un río ten réxime mixto se recibe as augas

- ... da choiva.
- ... do desxeo.
- ... as dúas anteriores son correctas.
- Ningunha das respostas é correcta.

Os ríos da nosa contorna

Europa é un lugar privilexiado. Atópase na zona temperada do mundo, razón pola cal ten auga en abundancia, aínda que nalgúns lugares comeza a escasear.

Os ríos de Europa

En Europa hai moitos ríos pero a maioría teñen unha lonxitude e un caudal escaso. Só sobresaen pola súa extensión os ríos Danubio, Vístula, Elba, Volga ou Dniéper.

Os ríos europeos podemos clasificalos en tres grandes grupos:

- **Ríos continentais:** teñen un réxime nival; é dicir, rexistran enchentes na primavera, cando se funde a neve, e no outono, porque é a estación máis chuviosa. Algúns exemplos son o Dniéper e o Don.
- **Ríos oceánicos:** os ríos oceánicos son caudalosos e regulares. Isto é debido á influencia do clima atlántico, no que as precipitacións están moi repartidas ao longo de todo o ano. Algúns destes ríos son o Garona, o Loira, o Támesis ou o Elba.
- **Ríos mediterráneos:** os ríos mediterráneos son curtos e sofren fortes estiaxes ou baixadas de caudal no verán. Algúns dos exemplos máis representativos son o Turia ou o Segura. Os ríos Po, Ródano e o Ebro representan unha excepción, xa que teñen un réxime nival debido a que se nutren das augas do desxeo.

No seguinte mapa podes ver os principais ríos europeos:





Sabías que...?

En Europa hai varios ríos navegables entre os cales destaca o **Volga**, o río máis longo do continente, que discorre desde o mar Báltico ata o Caspio. Trátase da vía de comunicación fluvial europea máis importante e transitada.

Pola súa banda, o **Danubio** une Europa Central co mar Negro e funciona como unha gran vía de comunicación e transporte entre nove países. O terceiro dos grandes ríos é o **Rin**, que enlaza o centro de Europa co mar do Norte. Na súa desembocadura está o porto máis activo do noso continente: o porto de Rotterdam.



Porto de Rotterdam.

Os ríos da Península Ibérica

Os ríos da Península Ibérica organízanse en tres vertentes:

Ríos da vertente cantábrica

Os ríos son curtos, caudalosos e teñen moita corrente porque nacen en montañas moi preto do mar no que desembocan, o Cantábrico.

Ríos da vertente atlántica

Os ríos desta vertente son longos e caudalosos porque nacen moi lonxe da súa desembocadura e ao longo do seu curso reciben numerosos afluentes. A súa desembocadura ten lugar no océano Atlántico.

Ríos da vertente atlántica

Trátase de ríos curtos, con pouco caudal e irregulares, a excepción do Ebro (longo e con moito caudal). O maior caudal dos ríos da vertente mediterránea prodúcese durante a primavera e o outono, mentres que no verán case secan, sofren a estiaxe. Todos desembocan no mar Mediterráneo.



Sabías que...?

O río Gadiana aparece e desaparece. Nace nas lagoas de Ruidera e as condicións climáticas e do relevo provocan que máis tarde desapareza. Xorde de novo en forma de mananciais, os coñecidos Ollos do Gadiana, unha zona situada entre Villarubia de los Ojos e Daimiel.

O seu nome provén da palabra árabe *guad* que significa río. Por esa razón, moitos dos nomes de ríos andaluces comezan con este prefixo: Guadalquivir, Guadalete, Guadalhorce...

Actividades

1. Observa o mapa de Europa e elabora unha táboa que conteña os seus ríos principais e os mares ou océanos nos que desembocan.
2. **Amplía os teus coñecementos.** Busca na internet datos sobre un dos grandes ríos españois e elabora a súa ficha técnica:

- Nome:
- Vertente:
- Lonxitude:
- Caudal:
- Afluentes:
- Lugar no que nace:
- Comunidades autónomas polas que transcorre:
- Lugar no que desemboca:

As seguintes ligazóns poden servirche de axuda:

- [Confederación Hidrográfica do Ebro.](#)
- [Confederación Hidrográfica do Douro.](#)
- [Características do Texo.](#)

Coa auga non se xoga

A auga, un ben que debemos coidar

A auga é un recurso escaso. Por iso o 6 de maio de 1968 o Consello de Europa aprobou en Estrasburgo a **Carta Europea da Auga**: un texto no que se recollen doce declaracións de principios para a protección da auga.

Carta Europea da Auga

Consello de Europa

1. Non hai vida sen auga. É un estimado ben, indispensable para todas as actividades humanas.
2. Os recursos de auga doce non son inesgotables. É indispensable preservalos, controlalos e, se é posible, incrementalos.
3. Alterar a calidade da auga é prexudicar a vida do ser humano e doutros seres vivos que dependen dela.
4. A calidade da auga debe ser preservada a uns niveis que estean adaptados aos seus usos previos e debe satisfacer, fundamentalmente, as esixencias da saúde pública.
5. Cando a auga, despois do seu uso, se devolve ao medio natural, non debe comprometer as utilizacións posteriores, tanto públicas como privadas, que se poden facer dela.
6. O mantemento dunha cuberta vexetal axeitada, preferentemente forestal, é esencial para a conservación dos recursos da auga.
7. Os recursos da auga deben ser obxecto dun inventario.
8. A boa xestión da auga debe ser obxecto dun plano elaborado polas autoridades competentes.
9. A salvagarda da auga significa un esforzo crecente de investigación científica, de formación de especialistas e de información pública.
10. A auga é un patrimonio común, cun valor que debe ser recoñecido por todos. Cada un ten a obriga de economizala e de utilizala con siso.
11. A xestión dos recursos da auga debería inscribirse no cadro dunha cunca natural antes que en fronteiras administrativas e políticas.
12. A auga non ten fronteiras. É un recurso común que necesita cooperación internacional.

A auga é un ben indispensable para a vida e podemos aproveitala para diversas actividades máis aló do consumo directo: a agricultura, o turismo, como vía de comunicación ou medio de produción de enerxía. O rápido crecemento da poboación está provocando que o seu consumo aumente aceleradamente. Polo tanto, é preciso que nos concienciemos en **aforrala, reutilizala e non contaminala**.



Sabías que...?

Actualmente utilizamos dez veces máis auga da que precisamos, razón pola cal debemos ter en conta os seguintes consellos:

- Dúchate en lugar de bañarte.
- Pecha o grifo mentres te lavas os dentes.
- Aproveita a auga da chuvia para regar as plantas.
- Recicla o aceite usado e non vertas polo sumideiro substancias que contaminen a auga.
- Asegúrate de que as tuberías e as billas non pinguen.



Podemos aforrar auga con medidas moi sinxelas.

A contaminación da auga

Os seres humanos somos os peores inimigos do medio ambiente porque xeramos enormes cantidades de residuos que, entre outras cousas, alteran as augas. Os principais contaminantes son:

- **Produtos químicos** como deterxentes, petróleo ou pesticidas.
- **Augas residuais** procedentes dos diversos usos humanos, sobre todo domésticos. Eliminan o osíxeno da auga.
- **Residuos radioactivos** procedentes da minaría, da industria, das centrais nucleares e tamén das radiacións de diferentes materiais médicos.
- **Nutrintes vexetais** que axudan ao crecemento das plantas acuáticas pero alteran a composición da auga.
- **Sedimentos e contaminantes** que os ríos ou augas subterráneas arrastran desde as minas, terras de cultivo, etc...

Non todos temos acceso á auga

Non todas as partes do mundo teñen auga. Este recurso é máis abundante nas zonas temperadas e nas zonas próximas ao Ecuador, mentres que é moi escasa nas áreas cálidas cercanas ao trópico de Cáncer.

No mundo hai millóns de persoas que non dispoñen de auga potable. Isto prodúcese nos países subdesenvolvidos, onde ademais de escasear, a pouca que hai non é apta para o consumo e causa 25.000 mortes diarias. O outro lado da moeda represéntao o mundo desenvolvido no que nós vivimos. A auga existe en abundancia pero en lugar de coidala malgastámola.

Polo tanto estamos ante un reparto moi desigual dos recursos hídricos, co cal é importantísimo concienciarnos da necesidade de facer un consumo responsable da auga.



Actividades

Observa detidamente o mapa que se recolle na [seguinte ligazón](#).

Analízao respondendo as seguintes cuestións:

1. Que representa?

2. Onde se localizan as maiores reservas de auga?

3. En que zonas é máis grave o problema da auga? A que pode deberse?

4. **Amplía os teus coñecementos.** Estás perdido no deserto do Sahara, en África, e tes que sobrevivir dalgún xeito. Como atoparías auga? Indaga sobre esta cuestión e expón na clase as túas conclusións.

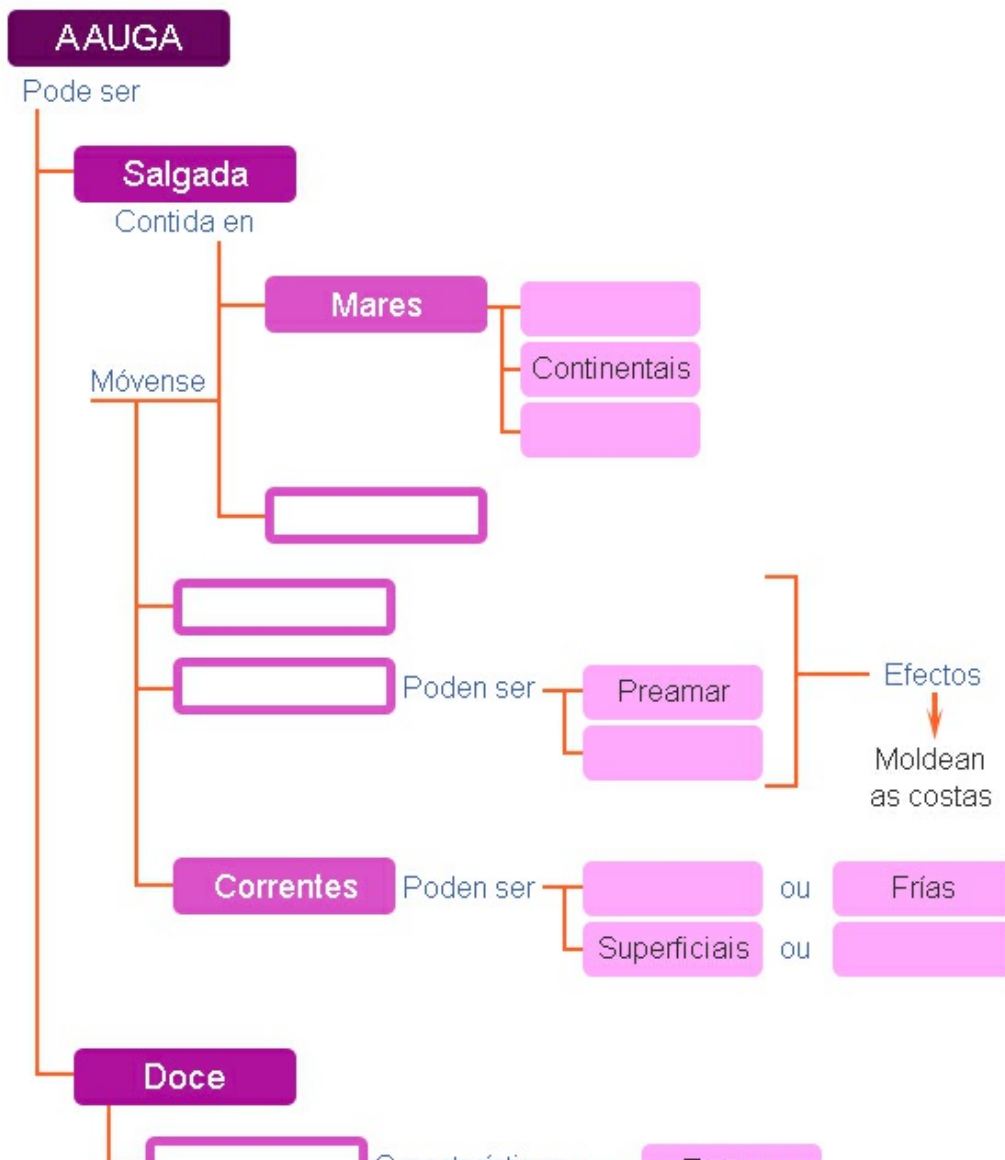
As seguintes ligazóns poden axudarche:

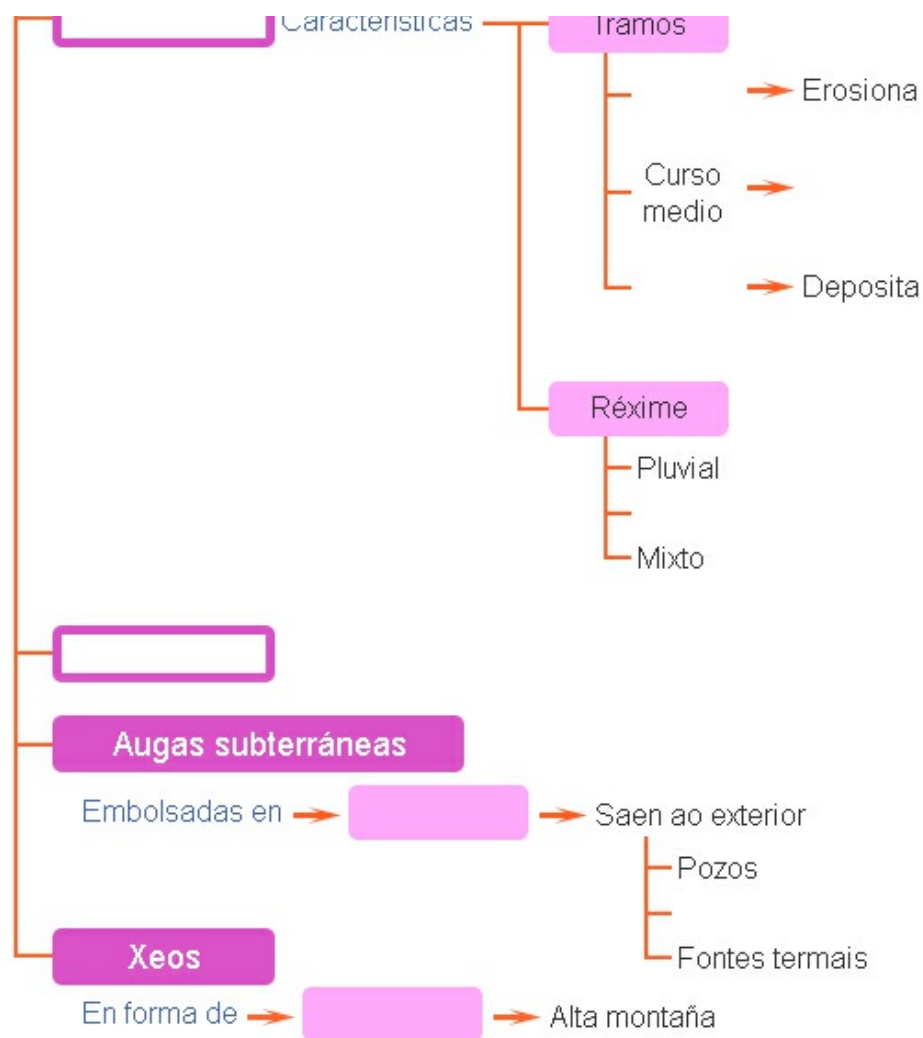
- [Como atopar auga no deserto.](#)
- [Como facer auga no deserto.](#)

Ao peche

Que aprendiches?

1. Completa o seguinte esquema:





Avalíate

2. Indica se as seguintes afirmacións son verdadeiras ou falsas.

a. Todos os ríos teñen maior caudal durante o inverno.

Verdadeiro

Falso

b. As correntes mariñas son orixinadas polo vento, as diferenzas de temperatura, densidade, salinidade e rotación da Terra.

Verdadeiro

Falso

c. Os mares pechados son lagos salgados de grande extensión.

Verdadeiro

Falso

d. Os mares continentais sitúanse no interior dos continentes.

Verdadeiro

Falso

e. A auga doce é a máis abundante na Terra.

Verdadeiro

Falso

f. O Amazonas é o río máis caudaloso da Terra.

Verdadeiro

Falso

g. O Nilo é o maior río de África.

Verdadeiro

Falso

h. Os mares son prolongacións dos océanos preto dos continentes.

Verdadeiro

Falso

i. A auga dos lagos procede unicamente da choiva.

Verdadeiro

Falso

3. Relaciona cada curso do río co traballo que realiza e o seu resultado.

Fervenza

Erosiona

Meandro

Chaira aluvial

Sedimenta

Transporta

Delta

4. Elixe a resposta correcta.

a. No ciclo da auga interveñen os seguintes procesos:

- Evaporación, condensación e precipitación.
- Evaporación, transpiración, condensación e precipitación.
- Transpiración, condensación, evaporación.
- Ningunha das anteriores é correcta.

b. Na natureza a auga atópase en estado...

- ... sólido.
- ... líquido.
- ... gasoso.
- Todas as anteriores son correctas.

5. Relaciona os ríos da Península coas características da súa vertente:

- a. Son ríos longos que nacen lonxe da desembocadura. Reciben numerosos afluentes ao longo do seu curso, razón pola cal son moi caudalosos.

- b. Son curtos e levan moita corrente porque as montañas onde nacen están preto do mar. Tamén son caudalosos porque as choivas son abundantes durante todo o ano.

- c. Son ríos curtos, de escaso caudal e moi irregulares. Sofren enchentes na primavera e no outono e estiaxes durante o verán.

6. Relaciona cada río da Península Ibérica coa súa vertente.

Texo

Navia

Nalón

Eo

Douro

Xúcar

Segura

Miño

Ebro

7. Relaciona os principais ríos da Península Ibérica co número correcto segundo a súa situación no mapa.



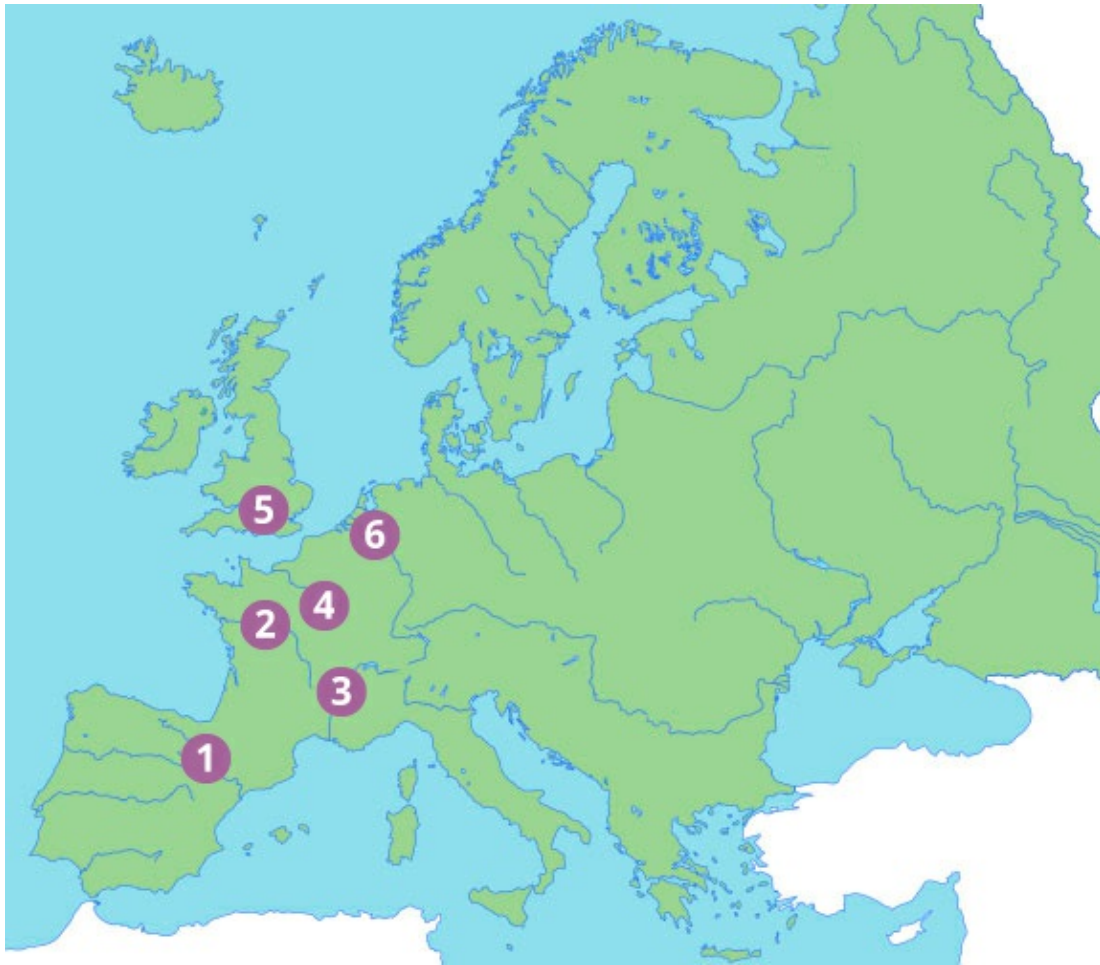
Douro	7
Texo	8
Xúcar	9
Segura	10
Guadalquivir	11
Guadiana	12

8. Relaciona os principais ríos da Península Ibérica co número correcto segundo a súa situación no mapa.



Miño	1
Ebro	2
Eo	3
Ulla	4
Sil	5

9. Relaciona os seguintes ríos europeos co número correcto segundo a súa situación no mapa.



Rin

1

Ródano

2

Ebro

3

Loira

4

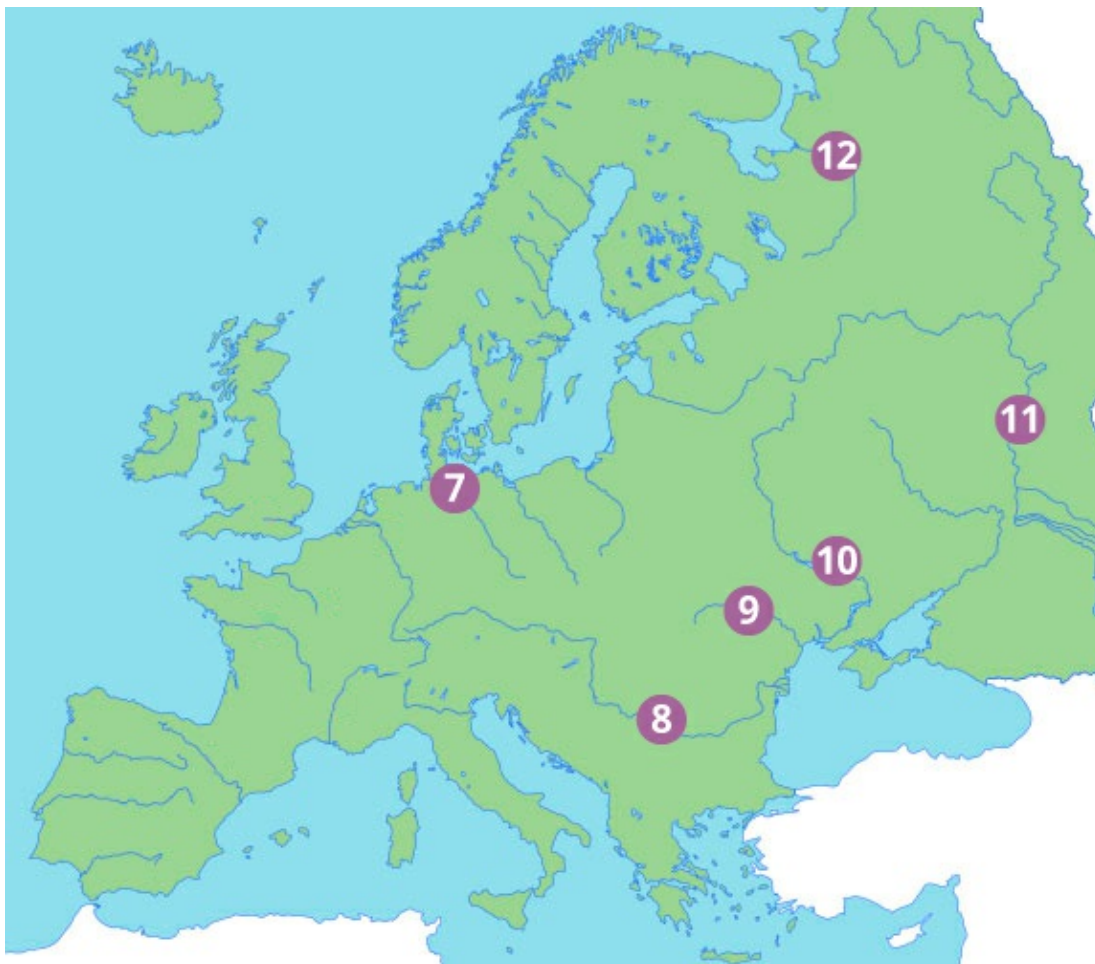
Sena

5

Támesis

6

10. Relaciona os seguintes ríos europeos co número correcto segundo a súa situación no mapa.



Volga	7
Dniéper	8
Danubio	9
Dniéster	10
Elba	11
Dvina Occidental	12

11. Interpreta o diagrama do caudal do río Sena e elixe as respostas axeitadas.

Río Sena

X	F	M	A	M	X	X	A	S	O	N	D
1,76	2,09	1,71	1,16	0,85	0,59	0,43	0,36	0,38	0,47	0,92	1,29

a. Onde se atopa o río Sena?

- España
- Francia
- Italia
- Alemania

b. Cando se producen os máximos de caudal?

- Primavera
- Verán
- Outono
- Inverno

c. Cando se producen os mínimos de caudal?

- Primavera
- Verán
- Outono
- Inverno

d. Presenta un caudal...

- ... regular.
- ... irregular.
- ... mixto.

12. Continúa escollendo as opcións correctas sobre o caudal do río Sena.

Río Sena

X	F	M	A	M	X	X	A	S	O	N	D
1,76	2,09	1,71	1,16	0,85	0,59	0,43	0,36	0,38	0,47	0,92	1,29

e. En que meses se produce a estiaxe?

- Xullo, agosto e setembro
- Xuño, xullo e agosto
- Xaneiro, febreiro e marzo
- Decembro, xaneiro e febreiro

f. Cal é o seu réxime?

- Pluvial
- Nival
- Mixto

g. Que tipo de río é segundo o lugar no que desemboca?

- Mediterráneo
- Oceánico
- Continental
- Ningunha das respostas anteriores é correcta.

Reforza

13. Le as seguintes definicións e relaciónas coa palabra axeitada.

- a. Subidas e baixadas diarias do nivel do mar.
- b. Grandes masas de auga que circulan polos océanos.
- c. Embolsamentos de augas subterráneas.
- d. Cantidade de auga que leva un río.
- e. Subida do nivel do mar.
- f. Baixada do nivel do mar.
- g. Río que desemboca noutro río.
- h. Saída de augas subterráneas frías ao exterior.

- i. Saída de augas subterráneas quentes ao exterior.
- j. Masas de augas doce depositadas dentro de zonas afundidas no terreo ou depresións.
- k. Ondulacións da superficie do mar causadas polo vento.

14. Completa o seguinte texto.

O ciclo da auga comeza coa da auga presente na superficie dos continentes. O vapor vaise ao elevarse á . Alí e orixina as á superficie dos continentes en forma de chuvia, neve ou sarabia. Logo fíltrase na terra ou escorre cara o mar.

15. Relaciona cada definición cos ríos aos que describe.

Ríos con enchentes en primavera e verán	Ríos oceánicos
Ríos curtos con baixadas de caudal en verán	Ríos oceánicos
Ríos de gran caudal durante todo o ano	Ríos continentais

16. Indica en que vertente atopamos os seguintes ríos da Península.

Río Texo

Río Eo

Río Segura

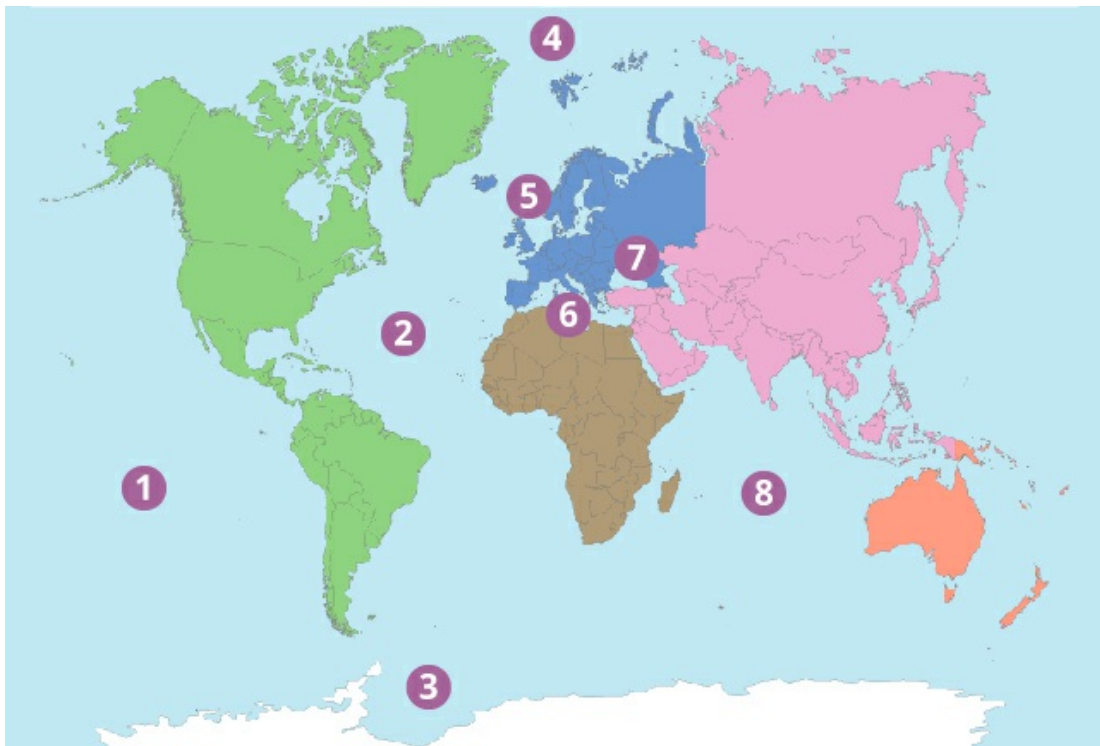
Río Xúcar

Río Douro

Río Ebro

Río Nalón

17. Relaciona os mares e océanos co número correcto segundo a súa situación no mapa.



Océano Atlántico

1

Océano Índico

2

Océano Pacífico

3

Mar Mediterráneo

4

Mar Negro

5

Océano Glaciar Ártico

6

Océano Glaciar Antártico

7

Mar do Norte

8

18. Localiza o intruso entre os seguintes ríos.

Ríos da Península Ibérica

- Douro
- Rhin
- Guadalquivir
- Miño

Ríos europeos

- Ródano
- Danubio
- Amazonas
- Volga

19. Indica se as seguintes afirmacións son verdadeiras ou falsas.

a. O río Mississippi atópase en América do Norte.

- Verdadeiro
- Falso

b. O río Amarillo flúe por Asia.

Verdadeiro

Falso

c. O río máis caudalosos do mundo é o Danubio.

Verdadeiro

Falso

d. O río Nilo atópase en África.

Verdadeiro

Falso

e. En España atópase o río Ródano.

Verdadeiro

Falso

Amplía

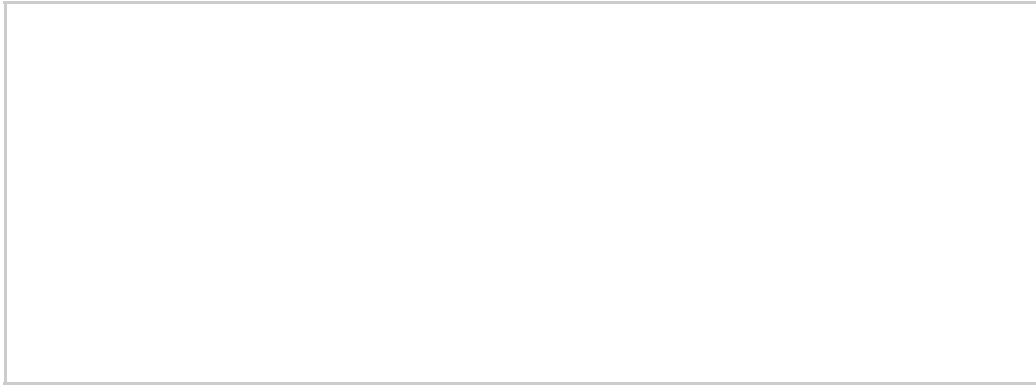
20. Visiona e analiza de xeito comparativo os seguintes fragmentos:

- [Inuit, os primeiros afectados polo cambio climático.](#)


- **O río Amazonas.**

Na túa análise debes responder as seguintes cuestións

21. A que sociedades se fai referencia nos documentais? Nome, situación xeográfica, elementos que condicionan os seus xeitos de vida...

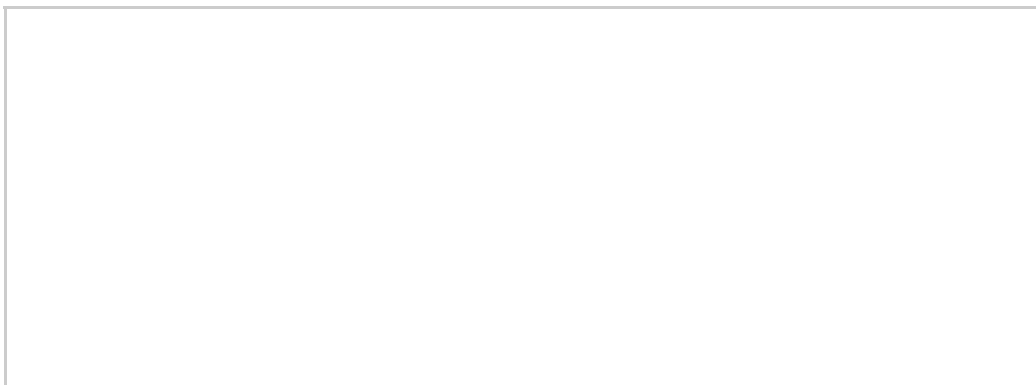


22. Cal é a relación que teñen coa auga? Usos, vantaxes e inconvenientes.

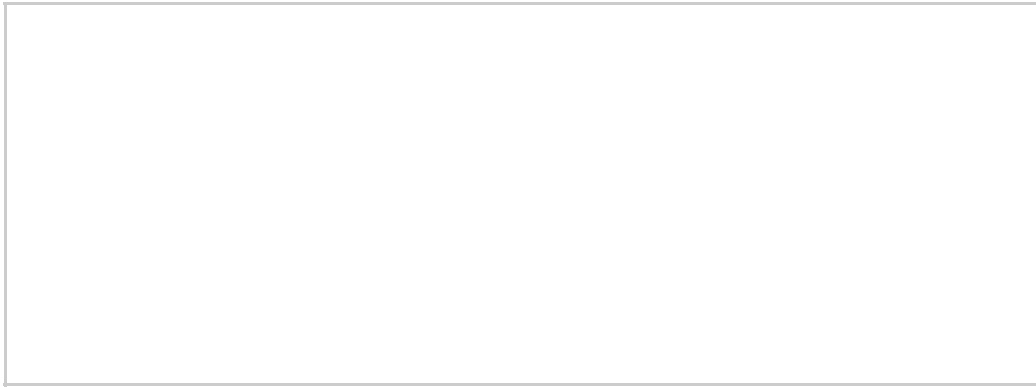


Escolle un río que transcorra polo teu concello e logo responde as seguintes cuestións:

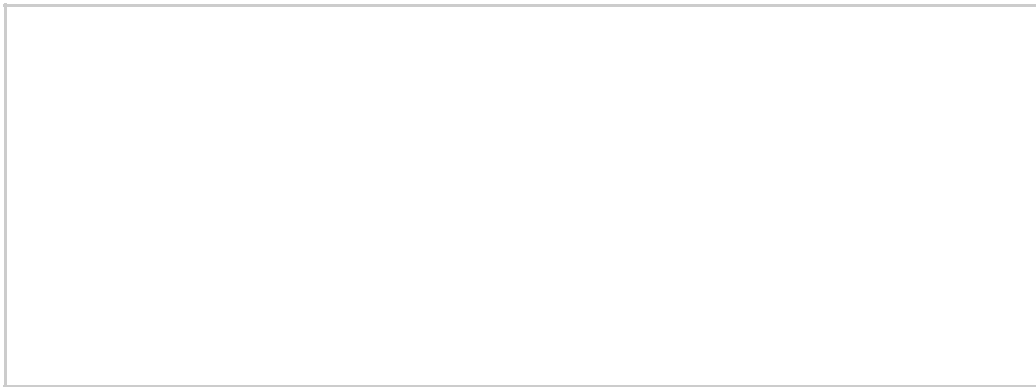
23. Onde nace e onde desemboca?



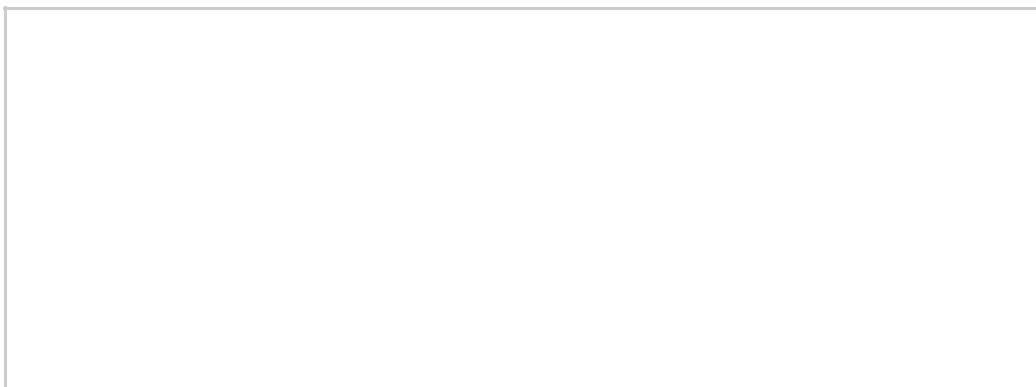
24. Ten auga ao longo de todo o ano? En caso contario, cando seca? Podes explicar o por que?



25. Está limpo? En caso negativo, a que se debe a súa contaminación?



26. Como mellorarías o seu estado de conservación?



27. Observa os seguintes datos e elabora un gráfico no que se represente o réxime fluvial do río Miño. Logo explica de que tipo de réxime se trata (nival ou pluvial).

Lembra que debes poñer no eixo horizontal os doce meses do ano e no vertical

os valores do caudal medio mensual.

Tamén debes calcular o caudal medio anual (CMA), que consiste en sumar os datos de todos os meses do ano e dividilos entre o número de meses (12).

Río Miño	X	F	M	A	M	X	X	A	S	O	N	D	CMA
m^3 /s	544	501	501	377	235	147	74	55	65	109	253	446	

Por último, debes sinalar as localidades polas que pasa, os accidentes xeográficos que atravesas e o seu impacto na economía da zona.

A seguinte [ligazón](#) pode axudarche.

Actividade de síntese

- 28.** Escribe unha redacción sobre os contidos aprendidos ao longo destas unidades. No texto debes incluír as seguintes palabras:

Hidrografía, correntes, océanos, mares, réxime, curso, caudal, vertentes, Nilo, Amazonas, Ebro, Miño.

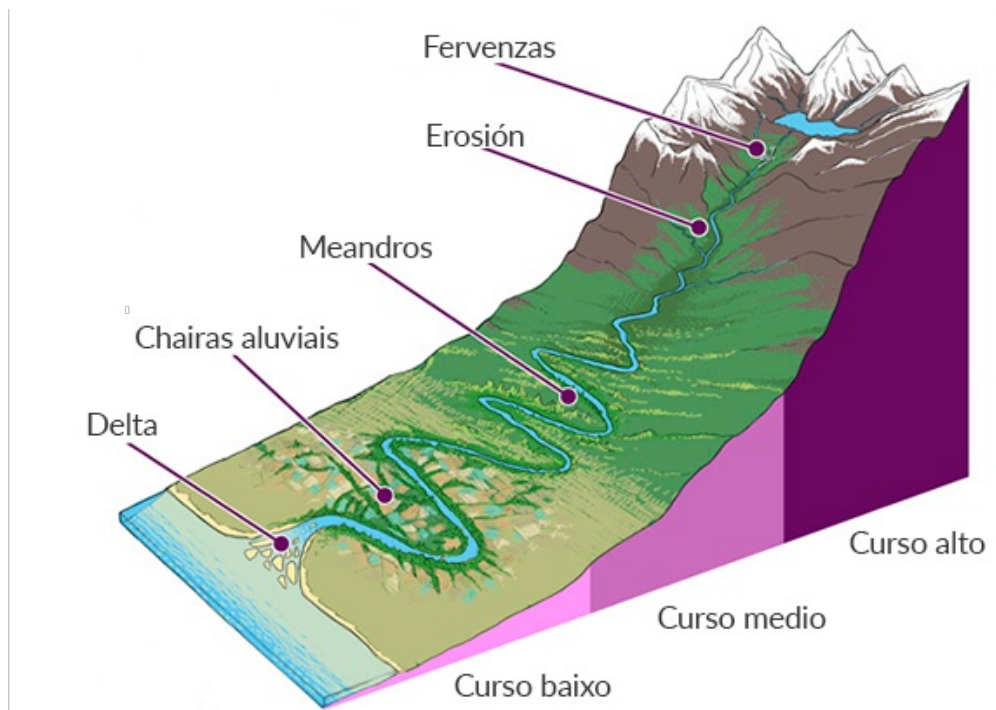
Galería de imaxes



O ciclo da auga



O mar Morto



O curso dun río



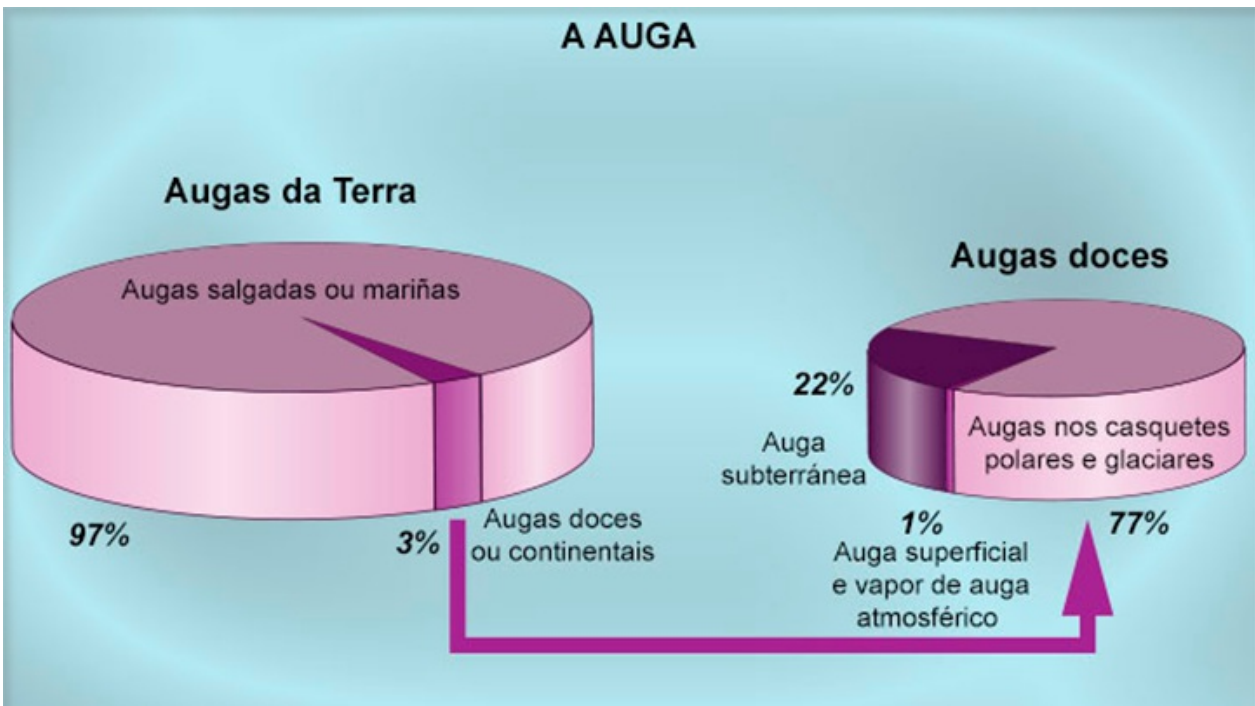
Augas termais



Icebergs na Patagonia



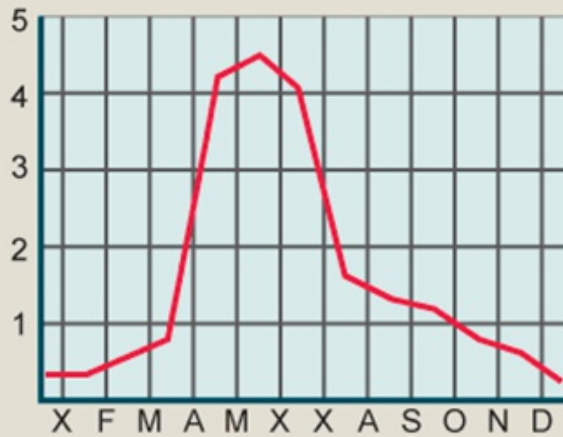
Porto de Rotterdam



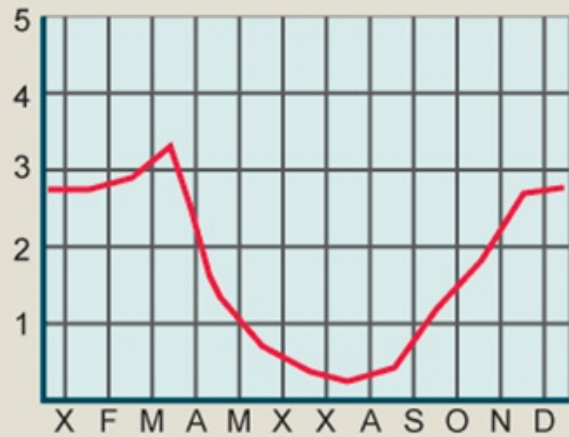
Águas da Terra

Caudal dos ríos

Réxime nival



Réxime pluvial



Caudal dos ríos. Pluvial e nival

Glosario

Acuífero

Formación rochosa porosa e impermeable. No seu interior pode almacenarse auga subterránea.

Afluente

Río que desemboca noutro río.

Aluvión

Depósito de materiais soltos formado pola auga ao desbordarse.

Augas subterráneas

Auga chegada ao subsolo por infiltración das augas superficiais.

Cauce ou leito

Canal natural polo que circulan as augas.

Caudal

Cantidade de auga que leva un río nun punto determinado.

Curso

Percorrido que efectúa un río desde o seu nacemento ata a súa desembocadura.

Conca hidrográfica

Territorio entre divisorias de auga e percorrido por un río.

Delta

Depósito de acumulación aluvial en forma triangular localizado na desembocadura dun río.

Estiaxe

Nivel máis baixo do caudal que alcanza un río ou lagoa nalgúns épocas do ano.

Evaporación

Conversión gradual dun líquido en gas sen que se produza ebulición.

Hidroloxía

Ciencia que estuda as augas, especialmente as continentais superficiais e subterráneas.

Lago

Masa de auga doce acumulada en zonas baixas ou deprimidas e que ten certa profundidade.

Lagoa

Lago de menor tamaño

Manancial

Nacemento natural dunha corrente de auga que procede das augas subterráneas.

Meandro

Curva formada no curso medio dun río debido á escasa pendente.

Réxime fluvial

Variación do caudal dun río ao longo do ano que depende das precipitacións ou da cantidade de neve, o que dá orixe respectivamente a un réxime pluvial ou nival. Se ambas se combinan teremos un réxime mixto: nivo-pluvial ou pluvio-nival.

Río

Corrente de auga doce que transcorre pola superficie terrestre en dirección a un val, procedente da choiva ou do desxeo da neve das montañas. Pode desembocar no mar, nun lago ou noutro río.

Vertente hidrográfica

Conxunto de ríos que desembocan nun mesmo mar.

Ligazóns

Proxecto Biosfera

<http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/1ESO/hidrosfe/actividades.htm>

CanalEduca

<https://www.canaleduca.com/recursos-didacticos/>

Twenergy

<http://twenergy.com/comunidad/herramientas-y-comparadores/mejor-frigorifico>

Actividades interactivas con mapas

<http://serbal.pntic.mec.es/ealg0027/mapasflash.htm>

Augas de Galicia

<https://augasdegalicia.xunta.gal/>

Centro Tecnolóxico do Mar

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

Créditos

© Netex Knowledge Factory S.A. 2020

Contidos licenciados para o proxecto e-dixgal.

Todos os dereitos reservados. Non está permitida a reprodución total ou parcial desta publicación nin o seu tratamento informático, nin a transmisión de ningunha forma ou por calquera medio, xa sexa electrónico, mecánico, por rexistro ou outros medios, sen o permiso previo e por escrito dos titulares do *copyright*.

Os titulares non se responsabilizan da persistencia ou da exactitude dos enderezos URL dos sitios web de terceiros mencionados nesta publicación, nin garante que estes contidos se manteñan, sexan precisos ou axeitados.

Autora dos contidos: Araceli Freire Cedeira.

Asesora didáctica: Susana Vázquez Martínez

Primeira edición: setembro de 2020.

ISBN: 978-84-18513-21-3