



2. O relevo

Para comezar

- Sabes que son as placas tectónicas e que efectos producen os seus rozamentos?
- Serías quen de identificar as formas do relevo que te rodean?
- Podes explicar como se orixina un tsunami? Sabes cal foi o máis devastador?
- Cal cres que é o punto máis alto do mundo? E o máis baixo?

O relevo

Cordilleiras, vales, mesetas, praias... son os nomes dalgunhas das formas do relevo que nos rodea. Elementos que forman parte da nosa vida cotiá e nos que apenas reparamos pero... Por que se formaron? Foron sempre así? Cales son as súas características?

Ao longo desta unidade daremos resposta a todas estas cuestións e poderedes coñecer mellor as características do planeta no que vivimos.

O noso proxecto



O proxecto

Continuamos co proxecto deste trimestre en torno á alimentación. Xa temos o soporte sobre o que traballaremos e a información que precisamos. É o momento de poñer en práctica o que aprendemos e relacionar os diferentes tipos de terreos de cultivo cos alimentos que alí se xeran.

Para comezar, pensamos nunha zona agrícola próxima a nós. Aínda que residamos nun núcleo urbano, fixamos a nosa atención nos seus arredores para comprobar por nós mesmos a relación entre o relevo e a agricultura.

As seguintes cuestións axudarannos a pensar e aclarar as ideas con respecto ao que precisamos para completar con éxito esta tarefa:

- Que se cultiva nestas zonas? Por que é así?
- Por tanto, serven todas as terras para o cultivo?
- En que momento do ano se planta e se recolle? Podemos preguntar aos nosos avós ou veciños a que é debido. Incluso os [refráns ou ditos populares](#) poden darnos moitas pistas.

Xa estamos preparados para comezar coa elaboración dos nosos mapas. Cada un de nós fará un

correspondente ao terreo que elixise (empregarás o mapamundi para iso): África, Asia, América, Europa, España ou Galicia. Só temos que determinar que produtos son característicos de cada área e reflectilo no mapa acompañado da súa correspondente lenda.

Estas ligazóns poden axudarche a realizar este labor:

- [Agricultura de Galicia.](#)
- [Mapa da agricultura de España.](#)
- [Paisaxes agrarios de España.](#)
- [Mapa da agricultura en Asia.](#)
- [Mapa da agricultura en América Latina.](#)
- [Economía dos continentes.](#)
- [Principais cultivos e alimentos mundiais.](#)

A continuación, facilítanse uns posibles mapas para realizar a actividade.

Estamos a piques de rematar a nosa tarefa, só nos queda facer un pequeno texto no que se explique a relación entre produtos agrarios e relevo. As seguintes ligazóns poden orientarnos:

- [O medio natural en interrelación co ser humano.](#)
- [Factores da paisaxe rural.](#)

O relevo a vista de paxaro

O relevo

A pouco que nos deteñamos a mirar ao noso redor observamos que a superficie da Terra (codia) adopta diversas formas. Estas formas terrestres conforman o **relevo**.

A parte visible da superficie do noso planeta son os **continentes**. Trátase de grandes extensións de terra firme separadas polos océanos.

De maior a menor extensión os continentes son: Asia, América, África, Antártida, Europa e Oceanía. Pola súa banda, os océanos son: Pacífico, Atlántico, Índico, Glaciar Ártico e Glaciar Antártico.



A superficie dos continentes non é lisa nin uniforme, senón que son un exemplo das distintas formas do relevo. Este pode ser continental, costeiro ou oceánico.

O relevo continental

Son todas as formas e accidentes que modifican a superficie da terra emerxida, os chamados continentes, e son moi variadas:

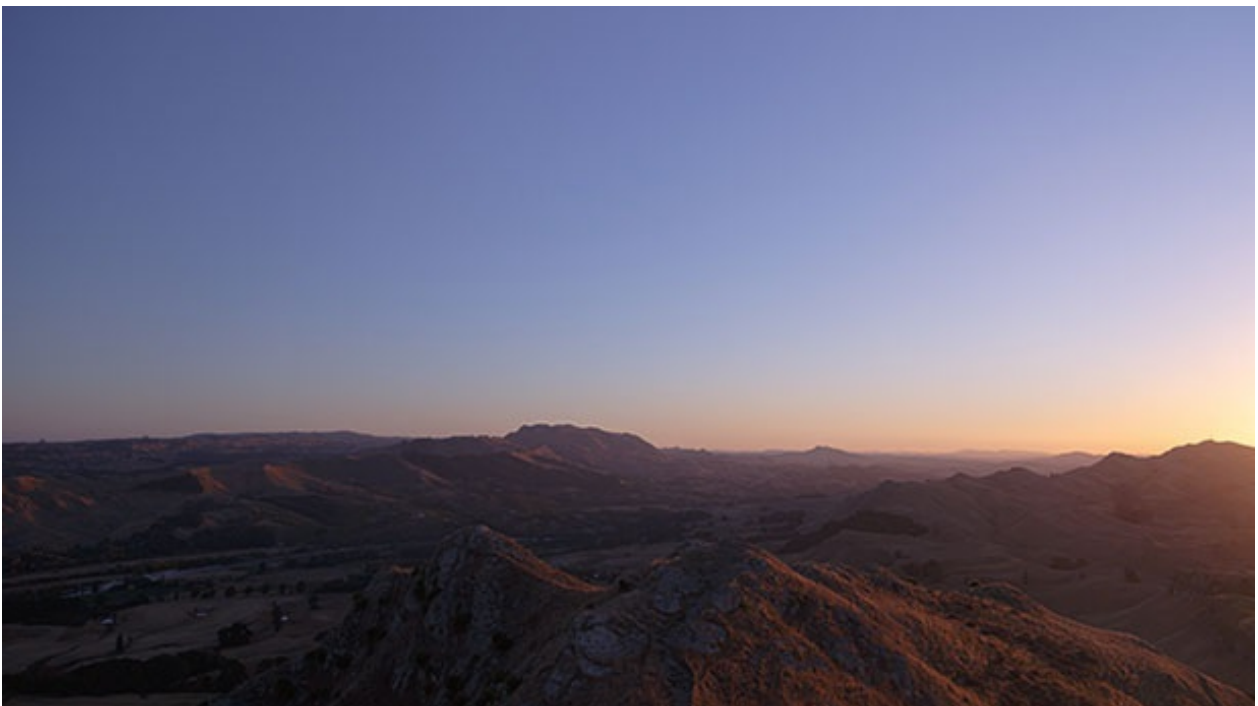
Montañas

Son elevacións naturais do terreo. A súa parte máis alta denomínase cume, mentres que o seu declive recibe o nome de ladeira. Poden aparecer illadas ou agrupadas en serras, sistemas ou cordilleiras.



Cordilleiras

Trátase dunha serie de montañas aliñadas, entrelazadas entre elas.



Macizos

Conxunto de montañas dispostas dun xeito irregular.



Depresións ou concas

Zonas do relevo terrestre caracterizadas por atoparse nunha altitude inferior ao relevo que as rodea. Son terreos tan baixos que incluso poden atoparse en áreas ubicadas baixo o nivel do mar.



Mesetas ou altiplanos

Terreos chans e elevados de grande extensión. Podemos dicir que se trata de chairas elevadas.



Chairas

Superficies planas e extensas situadas a pouca altura sobre o nivel do mar. Adoitan estar situadas preto das costas e nas concas dos ríos.



Vales

Son formas alongadas, depresións do terreo entre montañas de importante altitude. Distinguímos dous tipos de vales:

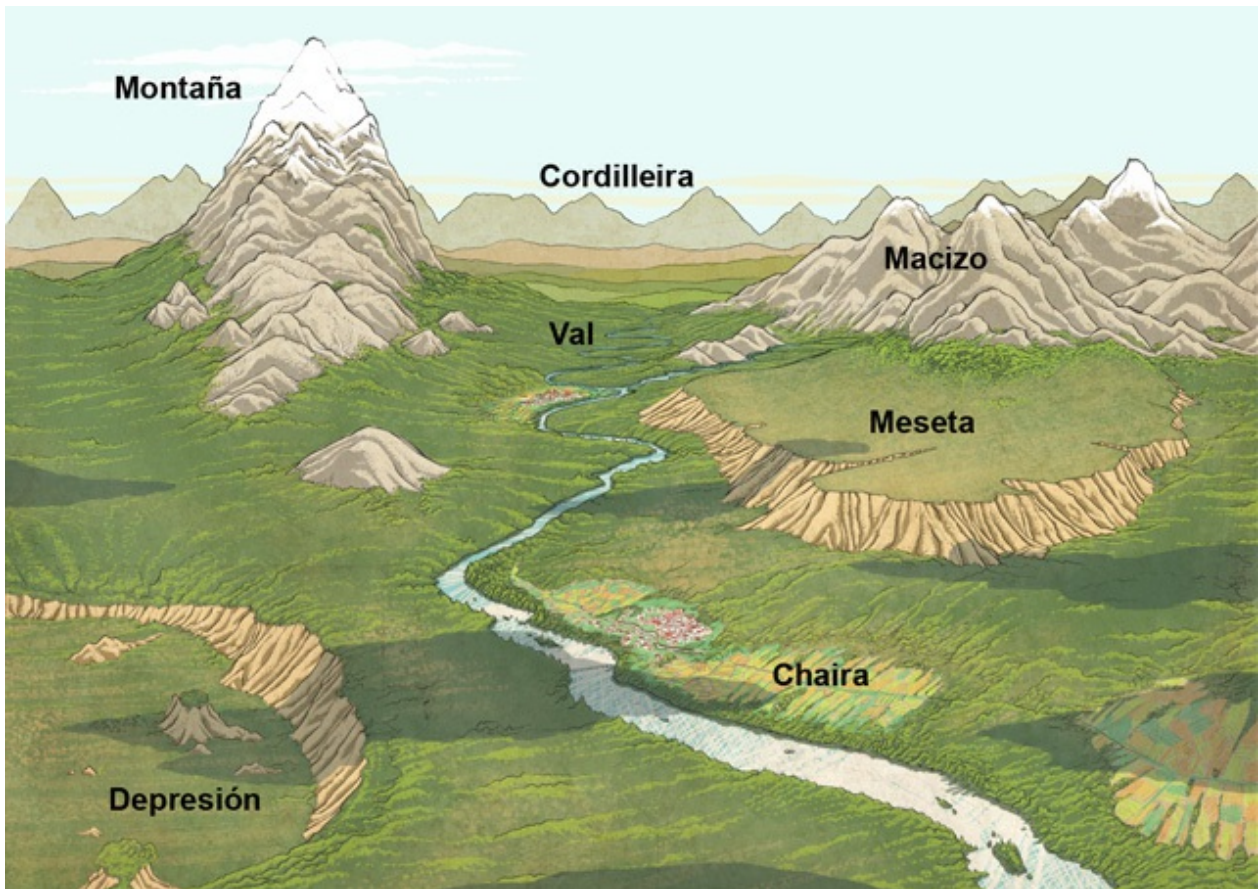
- Os **vales fluviais**: son creados pola acción dun río e con forma de V. Segundo a súa forma poden clasificarse en:



- **Barrancos**: os vales son moi estreitos e profundos.
- **Gargantas**: as paredes do val están practicamente verticais.
- **Canóns**: son gargantas moi profundas.
- Os **vales glaciais**: son aqueles que foron abertos por un glaciar e no seu fondo teñen forma de **U**. Os materiais que arrastra o glaciar deposítanse formando acumulacións de rochas.
- **Os fiordos** son un tipo de modelado glaciar. Trátase de vales costeiros profundos e escarpados que foron escavados por un glaciar fai millóns de anos.



Val en U, formado por un glaciar.



O relevo costeiro

É o relevo terrestre que se atopa nas costas. Un lugar de contacto entre a terra emerxida e a submarina na que podemos diferenciar:

Illas

Porcións de terra de pequeno tamaño rodeadas por auga.

Un conxunto de illas forma un **arquipélago**.



Penínsulas

Porcións de terra rodeadas de auga por todas as partes menos por unha. Atópanse unidas ao resto do territorio por unha porción de terra que se denomina **istmo**.



Cabos

Anacos de terra que se introducen no mar, sobresaíndo do resto do litoral.



Golfos

Entradas de mar na terra. As **baías** son semellantes pero cunhas dimensións máis reducidas.



Rías

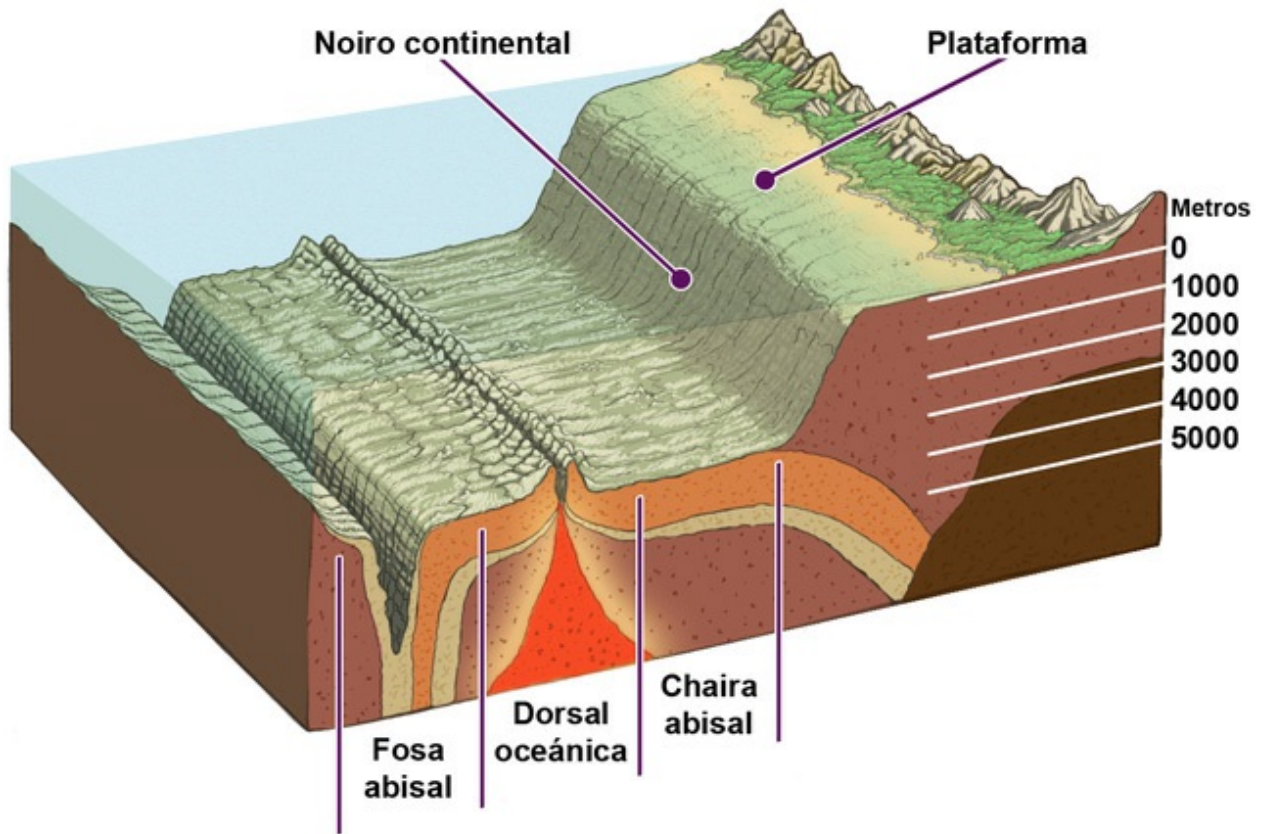
Formas de penetración mariña na terra. Trátase de linguas de mar que ocupan o último tramo dun val fluvial. Cando o brazo de mar ocupa un val glaciar forma un **fiordo**.





O relevo oceânico

É a parte da Terra que se atopa no fondo dos océanos.



Plataforma continental

É unha ampla meseta submarina a continuación dos continentes e que se estende ata os 200 m de profundidade. É importante porque nela hai pesca e pódese extraer petróleo ou gas natural.

Chaira abisal

Extensión de terreo na zona máis profunda dos mares e océanos, entre os 3000 e 7000 metros de profundidade. Tamén recibe o nome de **conca oceánica**.

Noiro ou támara continental

Chanzo grande que une a plataforma continental coa chaira abisal.

Fosa mariña

Depresión dos fondos oceánicos ou marítimos. A miúdo chegan aos 6000 metros de profundidade e en ocasións ata os 11 000.

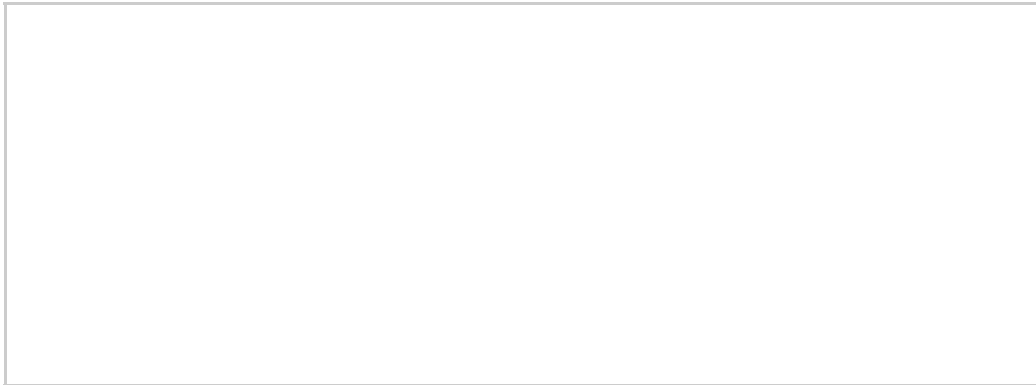
Dorsal oceánica

Cordilleira submarina de grande extensión.

Actividades

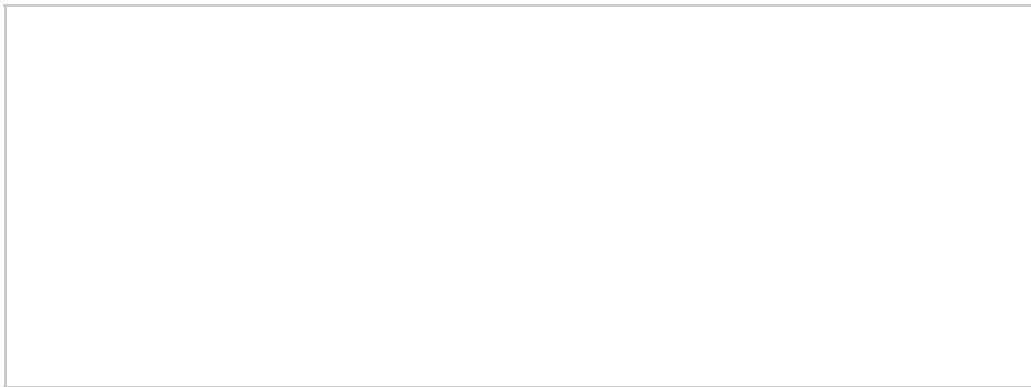
1. Observa a seguinte imaxe e logo:
 1. Fai unha descrición do que ves.
 2. Identifica as principais formas do relevo.
 3. Argumenta se son formas propias do relevo continental, costeiro ou oceánico.

4. Cres que a paisaxe foi modificada polo ser humano? Por que?



2. Explica as diferenzas entre:

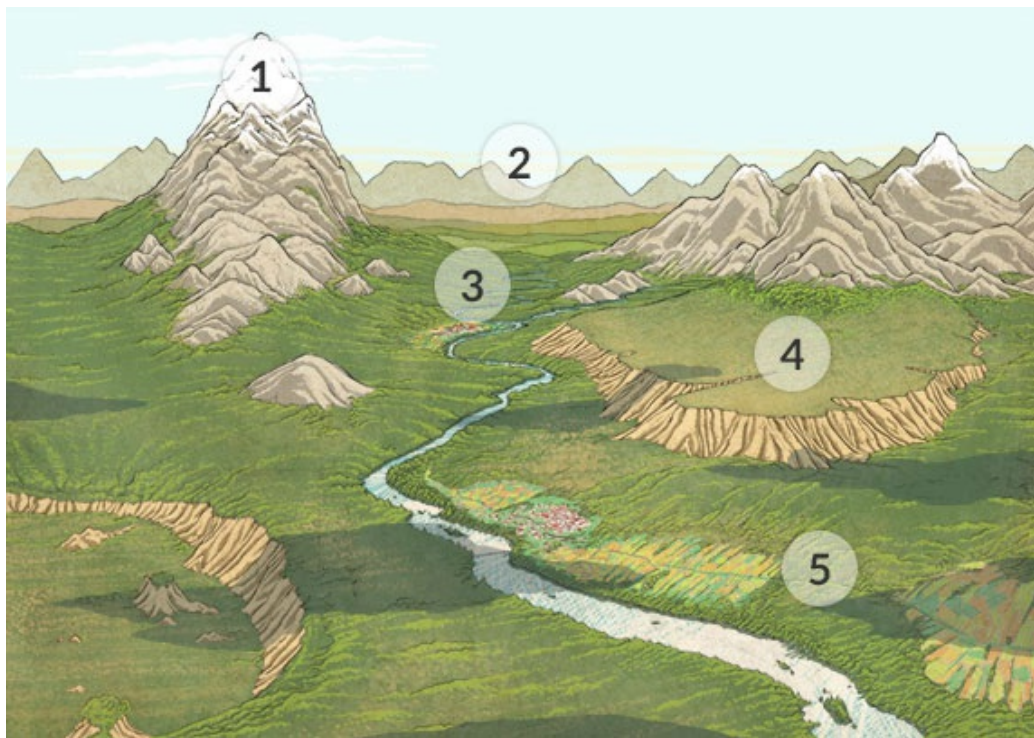
- Unha montaña e unha cordilleira
- Un cabo e un golfo
- Unha meseta e unha chaira
- Unha fosa mariña e unha depresión



3. Copia o seguinte cadro no teu caderno. Logo escribe nel o nome dos continentes e os océanos que bañan cada un deles. Podes axudarte do primeiro dos mapas que aparecen nesta unidade.

Continentes	Océanos			
	Norte	Sur	Leste	Oeste

4. Relaciona os seguintes conceptos co lugar que ocupan no mapa.



Meseta

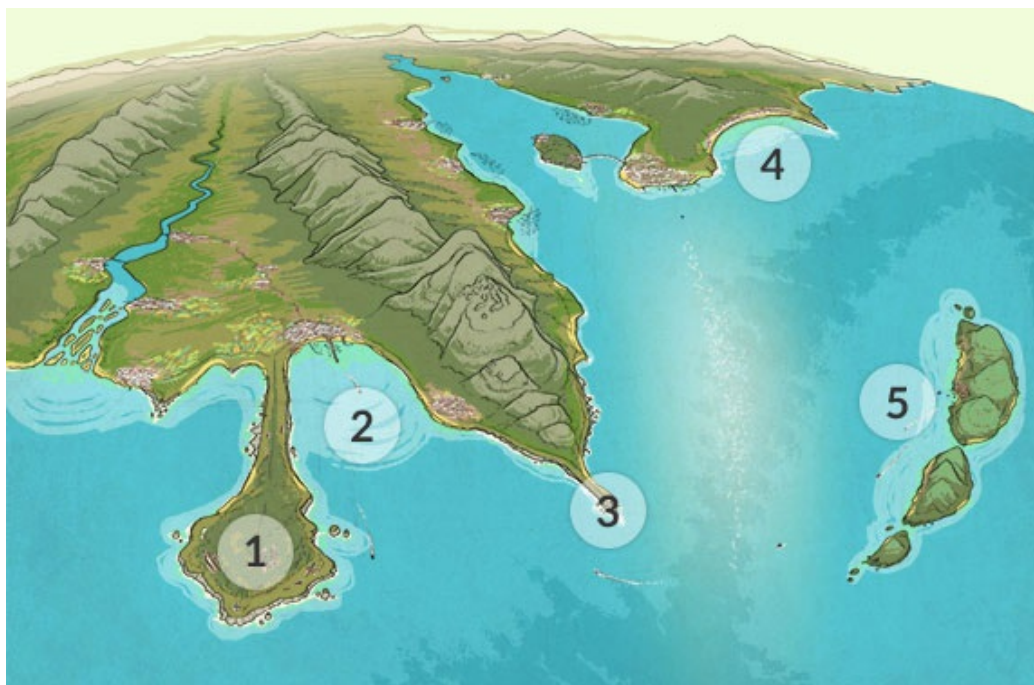
Val

Cordilleira

Montaña

Chaira

5. Relaciona os seguintes conceptos co lugar que ocupan no mapa.



Baía

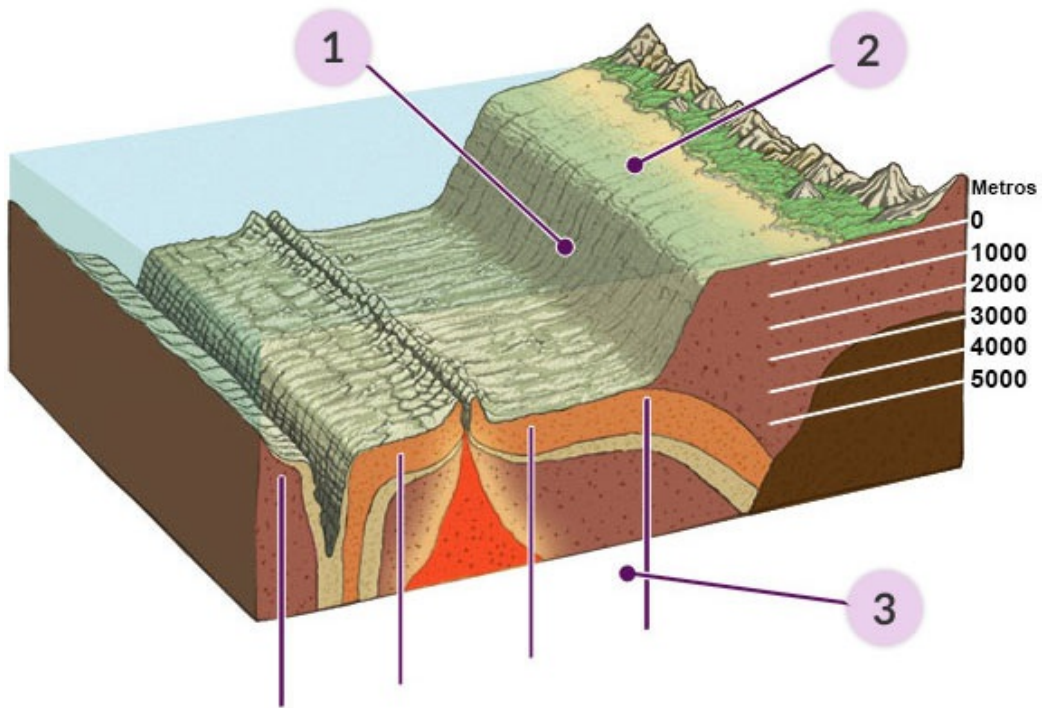
Cabo

Golfo

Arquipélago

Península

6. Relaciona os seguintes conceptos co lugar que ocupan no mapa.



Plataforma
continental

Fosa
mariña

Noiro
continental

A Terra en formación

Pode parecer nos que unha paisaxe é idéntica co paso dos anos, pero non o é. A codia terrestre está en continua transformación pero nós non o apreciamos, xa que este proceso é moi lento. Un proceso no que interveñen tanto axentes externos como internos.

Os axentes internos

Sabemos que a **codia** terrestre atópase flotando sobre o **manto**. No manto hai gases e materiais moi comprimidos que producen:

- Pregamentos (ondulacións da superficie terrestre).
- Fallas (fracturas nos bloques da terra ao desprazarse de xeito vertical).

Que teña lugar un pregamento ou unha falla depende da elasticidade dos materiais afectados; así, se os materiais son elásticos, prodúcese un pregamento e, se son máis ben ríxidos, unha falla.

A explicación destes movementos atopámola na teoría global da **Tectónica de Placas**, segundo a cal a codia terrestre está formada por varias placas en movemento que chocan e se distancian. Por isto, as zonas dos bordes das placas son as máis activas, onde nacen as principais cadeas montañosas e se producen os sismos e volcáns.

As zonas máis perigosas atópanse no océano Pacífico (desde os Andes ata Xapón), na contorna das cordilleiras máis recentes (como sería o caso do Himalaia) e tamén nas zonas máis próximas ao Mediterráneo (Túnez, Turquía, Arxelia...).

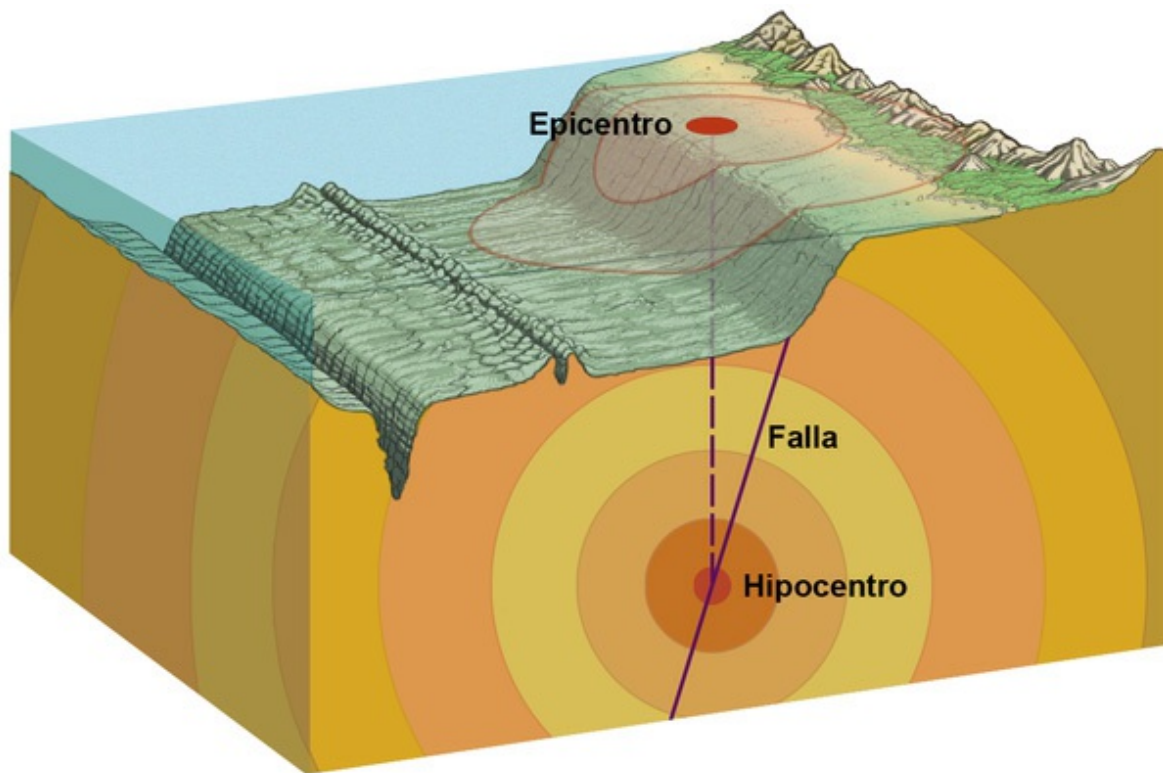


As placas tectónicas

Terremotos e maremotos

Os **sismos** ou **terremotos** son movementos subterráneos bruscos das placas que compoñen a Terra. Chegan á superficie en forma de **ondas sísmicas**. Estas ondas causan que o chan trema durante uns segundos, provocando danos de diferente intensidade nas poboacións afectadas e variacións na forma do relevo.

O lugar no interior terrestre onde se orixinan os tremores denomínase **hipocentro** ou foco, mentras que o seu correspondente vertical na superficie terrestre chámase **epicentro**.



Os terremotos teñen intensidades diferentes e para medilas utilizamos o **sismógrafo**, un aparello que mide mediante escalas a magnitude dos terremotos. A escala máis coñecida é a de Richter, que clasifica do 1 ao 10 (de menor a maior) a intensidade deste fenómeno.

Autoría (1): [Z22](#)



1. Sismógrafo; 2. Consecuencias dun terremoto



Sabías que...?

Un terremoto no mar pode producir un **tsunami**, porque a enerxía liberada fai que as augas se movan e provoquen enormes ondas que chegan a inundar as costas. O último tsunami produciuse en Xapón no ano 2011, e como consecuencia, horas despois entrou en erupción o volcán Karangetang, en Indonesia.



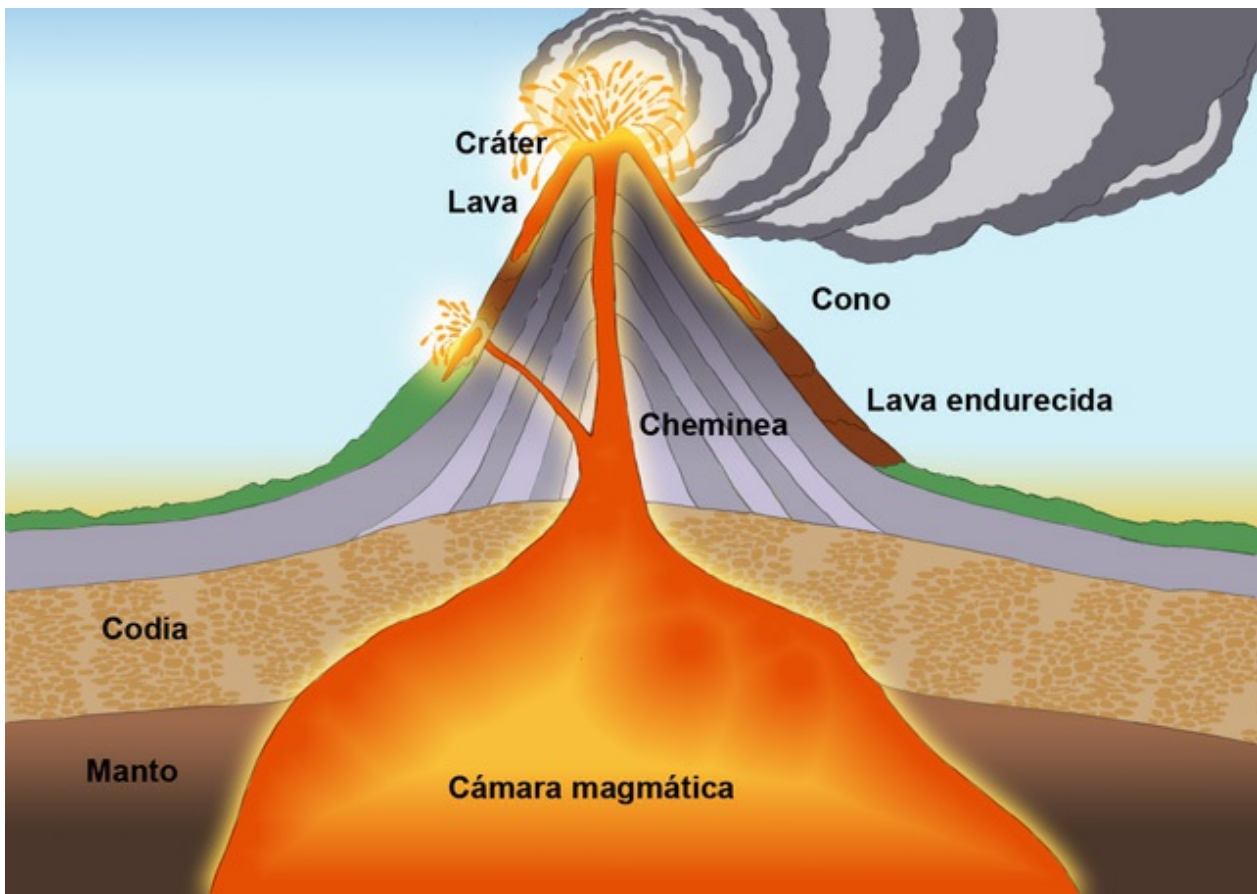
Consecuencias do tsunami que arrasou o sueste asiático en 2004.

Os volcáns

Os **volcáns** son outro dos axentes internos de formación do relevo.

A Terra féndese debido a forzas internas. Se as fendas chegan a zonas onde hai **magma**, este ascende por elas coma se fosen unha cheminea e, a través do **cráter**, sae ao exterior. Este proceso coñécese co nome de **erupción volcánica**. Trátase dun

fenómeno no que se expulsa o magma, composto por lava, rochas, cinzas e gases. Unha vez na superficie, estes materiais arrefrían, acumúlanse e orixinan os **conos volcánicos**.



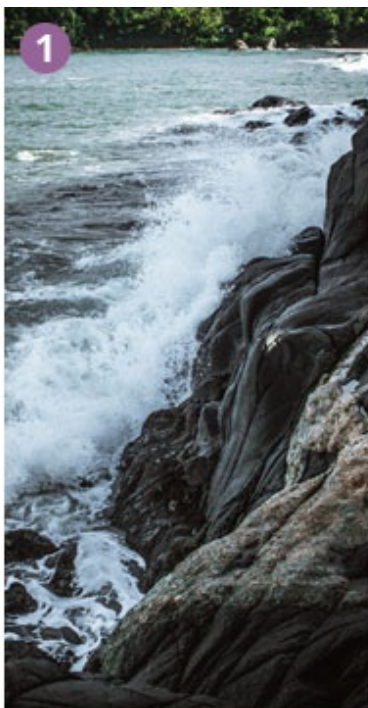
Sabías que...?

As erupcións volcánicas poden chegar a crear montañas; un exemplo é o Teide, na Illa de Tenerife. Ao producirse no mar poden chegar a formar illas, como a emerxida no reino de Tonga (Oceanía), en xaneiro de 2015.

Os axentes externos

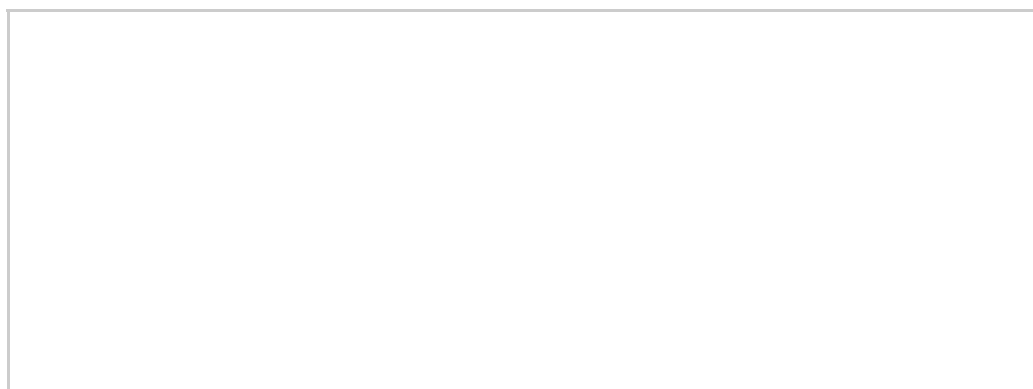
Os axentes ou forzas externas modifican o relevo unha vez formado. A auga, o vento, as diferenzas bruscas de temperatura, a vexetación e o ser humano inicialmente pode parecernos que provocan modificacións mínimas sobre o relevo, pero co paso do tempo, son moi visibles. Estes son os principais axentes externos que actúan sobre o relevo:

- **A auga:** erosiona a superficie terrestre por onde discorre, logo transporta e sedimenta as partículas resultado da erosión, formando **chairas** ou **deltas**. Ademais, pode reaccionar quimicamente coas rochas, provocando a súa disolución.
- **O vento:** transporta as partículas de area e outros materiais en suspensión. Estes chocan contra as rochas e desgástanas ou erosionan as, sobre todo aquelas que non están protexidas pola vexetación. Despois deposítan as, chegando a formar acumulacións de area como as dunas.
- **Os cambios bruscos de temperatura:** cando as rochas se expoñen a altas temperaturas dilátanse e cando sofren baixas temperaturas contráense. Por outra banda, cando se acumula auga nas rochas e se conxela, aumenta de tamaño, o que pode chegar a fracturalas.
- **A vexetación:** as raíces das plantas e árbores poden axudar a romper as rochas, pero tamén poden facer todo o contrario, axudar a fixar o solo.
- **A acción do ser humano:** é o axente que ten a capacidade de transformar o territorio dun xeito máis intenso e rápido. Isto é consecuencia da construción de cidades ou infraestruturas (vías de comunicación, portos,...), da tala de bosques e a propagación de incendios, entre outros elementos.

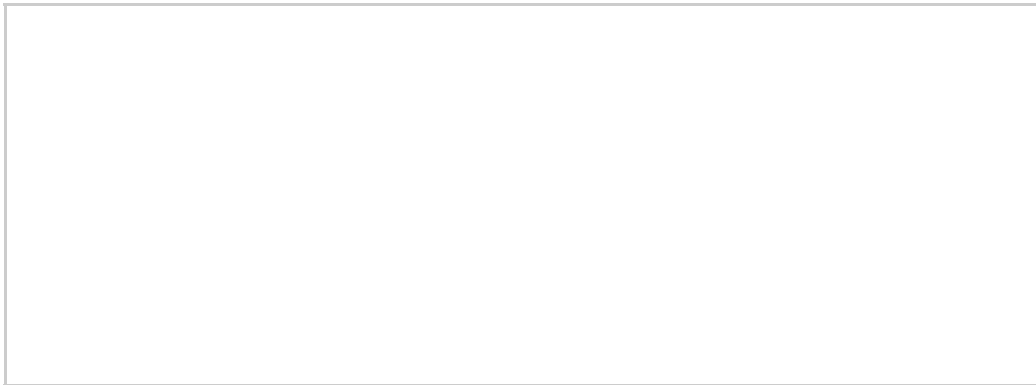


Actividades

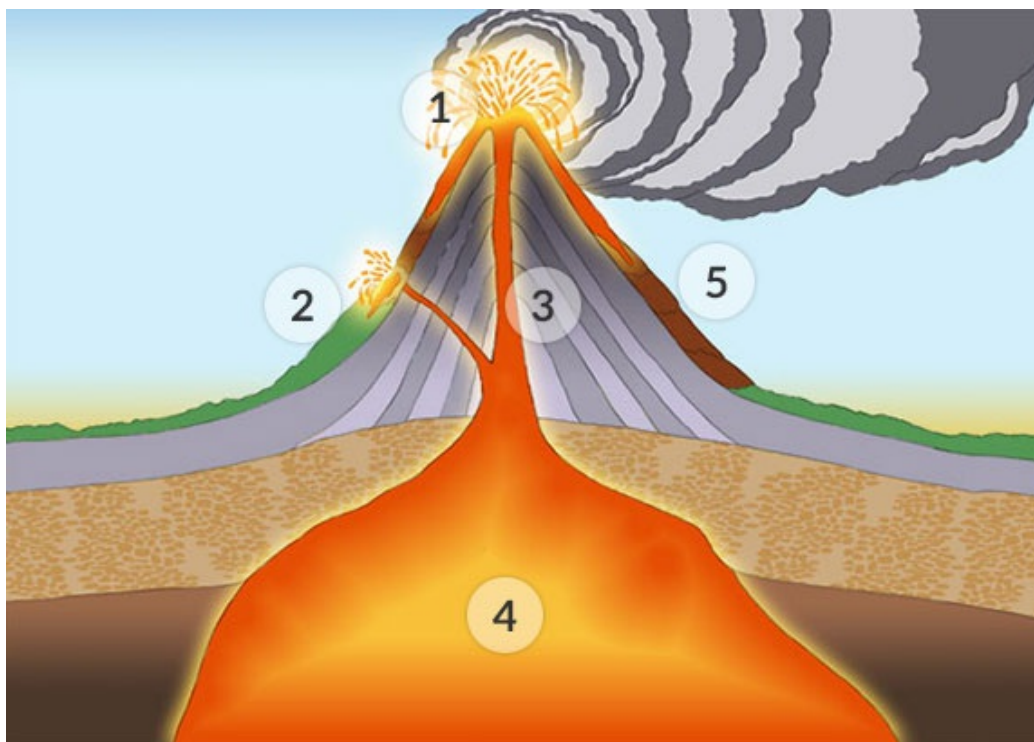
1. **Amplía os teus coñecementos.** Descarga o seguinte mapa. Logo colorea en vermello aquelas áreas máis propicias para que se produza un terremoto. Por que cres que é así? Investiga na internet e explícao.
2. Que placas compoñen a Terra? En cal delas se atopa Galicia?



3. Que axentes externos de formación do relevo cres que puideron intervir nesta paisaxe? Razona a túa resposta.



4. Reforza os teus coñecementos. Ordena as seguintes palabras mentalmente e elixe o seu lugar correspondente da ilustración.



gmama

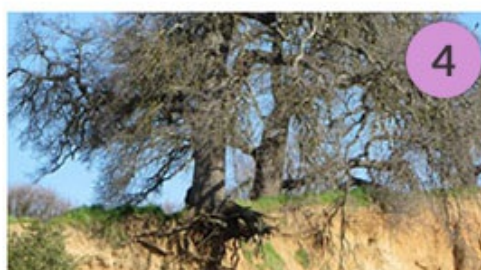
rátcre

iemchena

ladeiroav

noco olvciano

5. Sinala o tipo de axente externo que interviu na modificación das seguintes paisaxes.



Vento

Auga

Vexetación

Acción do ser humano

Primeiras expedicións: Asia e América

Asia: chan e teito do mundo

Asia está composta por un continente macizo e numerosas illas situadas no océano Pacífico.

Supón o 29.9% do total das terras emerxidas, o que o converte no continente máis grande de todos e no máis poboado.



Podés ver o mapa a maior tamaño no seguinte documento.

Este continente está separado de Europa polos **montes Urais** e o mar **Caspio**, mentres que o **mar Vermello** marca a súa fronteira con África.

O continente asiático alberga as terras máis altas e as máis baixas da Terra:

- Na parte máis alta atópase a **cordilleira do Himalaia**, na cal o seu pico máis alto é o **Everest** (8.848 m). Podemos dicir que é o teito do mundo.
- O punto máis baixo é o **mar Morto**, situado a 395 m. baixo o nivel do mar.

En Asia podemos diferenciar catro grandes unidades de relevo:

Chairas e mesetas

Ao **norte** atopamos extensas chairas e mesetas como a **Grande Chaira de Siberia Central e Occidental** e a **Meseta Siberiana**.

Autoría: [Vadim tLS Andrianov](#)



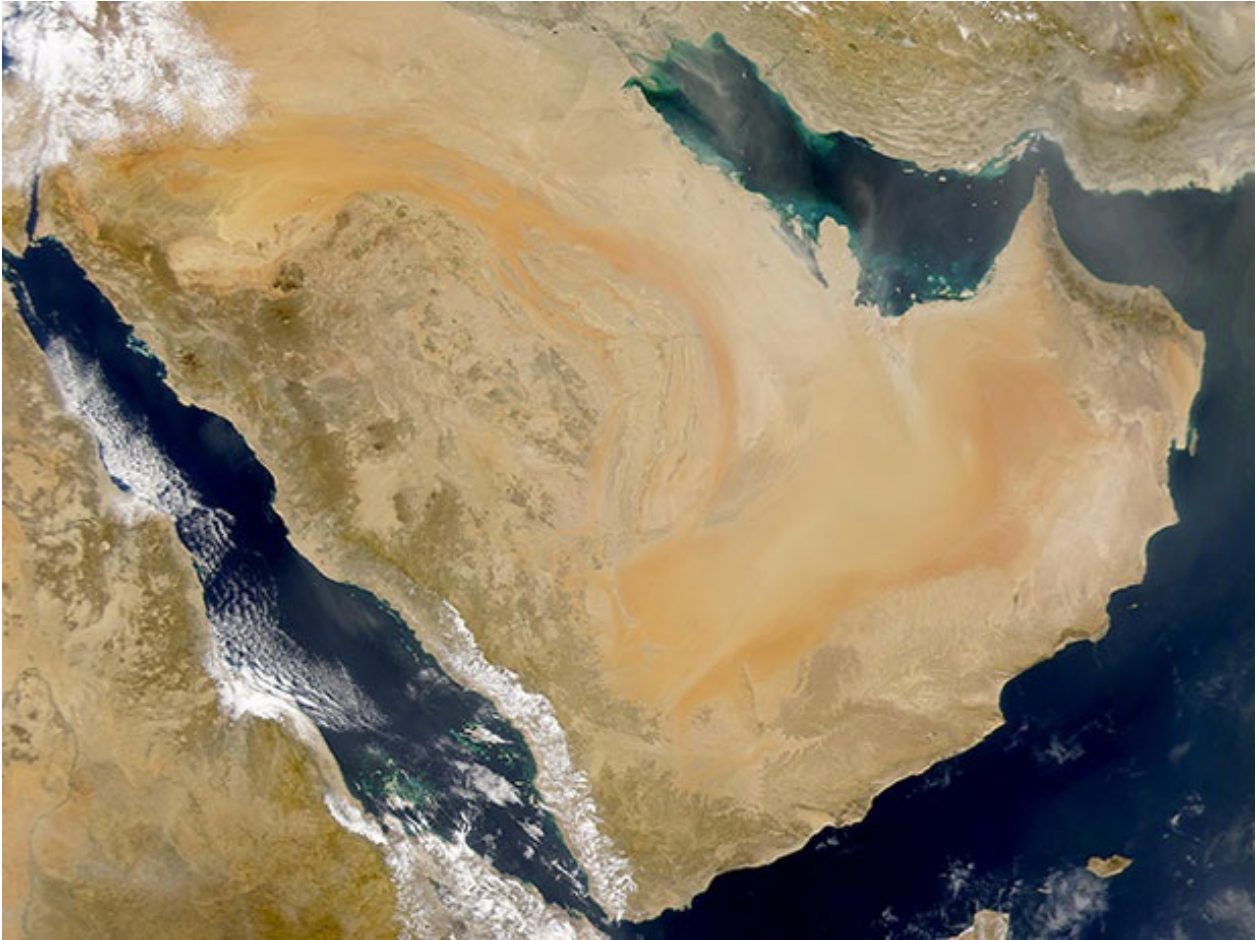
Cordilleiras elevadas

O **centro-sur** está constituído por cordilleiras elevadas e mesetas. No **Himalaia** atópase o Everest (o cume máis alto do planeta), os Montes Zagros, Kuenlun, Tauro e Hindukush, ademais das mesetas de Pamir e o Tíbet.



Penínsulas

No **océano Índico** penetram dúas grandes penínsulas, a Arábica e a India.



Arquipélagos

Na **costa Pacífica** atópanse numerosos arquipélagos de grande actividade sísmica e volcánica, como Xapón, Filipinas e Indonesia.





Sabías que...?

Os sherpas son unha comunidade que vive nas montañas de Nepal. Posúen unhas grandes dotes para o alpinismo, por iso o seu papel como guías e carraxedores sempre foi fundamental nas expedicións de ascenso ao Everest. Así o fixeron durante a escalada de [Araceli Segarra](#), a primeira muller española que coroou este cumio no ano 1996.



Sherpa

América: un continente dividido en dous

América é o segundo continente máis grande da Terra. Abrangue desde o Polo Norte ao Polo Sur.

Está composto por dous subcontinentes: **América do Norte** e **América do Sur**, unidos por **un istmo**, o de **América Central**. A este territorio debemos engadir o **arquipélago das Antillas**.



Podes ver o mapa a maior tamaño no seguinte documento.

O relevo americano estrutúrase en tres sectores:

Montañas novas

No oeste predominan as cadeas montañosas novas:

- En América do Norte, as **montañas Rochosas**, nas que o seu pico máis alto é o McKinley, con 6194 m.
- En América do Sur, a **cordilleira dos Andes**, na que o seu pico máis elevado é o Aconcagua, con 6959 m. de altitude.

No interior de ambas cordilleiras hai estreitos e profundos vales, como o famoso **Canón do Colorado**, en América do Norte.

Tamén hai grandes mesetas como o **altiplano andino**, en América do Sur, situado a 4000 m. de altitude.

Destacan algúns volcáns en América do Norte; un deles é moi perigoso porque aínda se mantén activo. Trátase do **Popocatepetl**.



A cordilleira dos Andes e o monte Machu Pichu.

Chairas

O **sector central** de América do Norte está composto por amplas chairas percorridas polos grandes ríos **Mississippi** e **Missouri**. En América do Sur podemos destacar dúas destas unidades de relevo: a **chaira do Orinoco** (entre Venezuela e Colombia) e a **Pampa** (en Arxentina).



A chaira do Mississippi.



A Pampa arxentina.

Macizos antigos

No **este** atopamos os macizos antigos, moi erosionados, como o **escudo Canadiense**, os montes **Apalaches** e o **macizo das Guianas**.



Os montes Apalaches.



Sabías que...?

Os Havasupai son unha tribo que vive no Canón do Colorado, en Arizona, dende o ano 1300 aproximadamente. Durante os meses de outono e inverno dedicábanse á caza, mentres que na primavera e verán vivían da agricultura.

No ano 1882 o goberno estadounidense illounos nunha reserva, e na actualidade o turismo pasou a ser a súa principal fonte de ingresos.

Autoría (imaxe dereita): [Laslovarga](#)

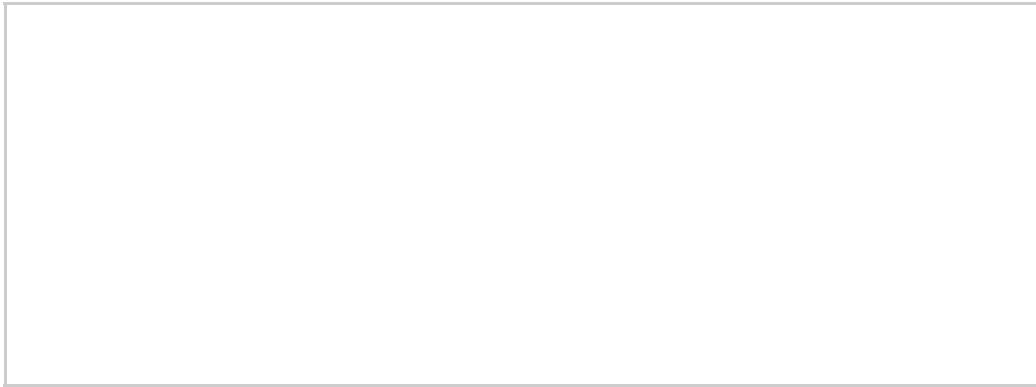


Vivenda antiga dos havasupai e unha familia havasupai na actualidade.

Actividades

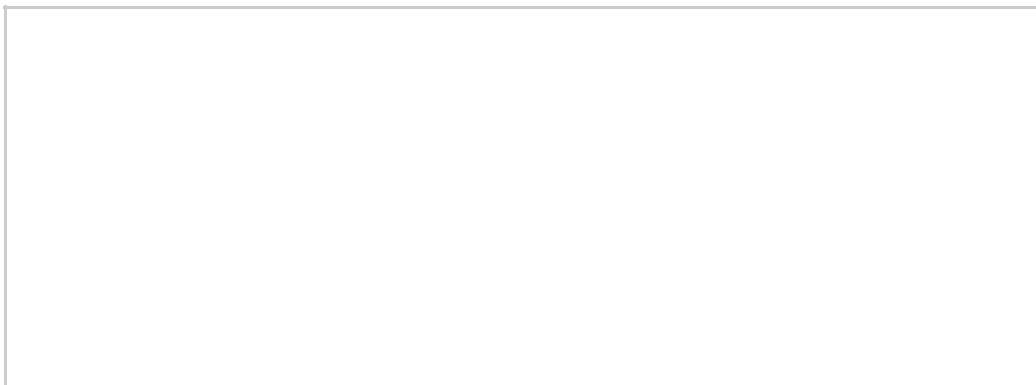
1. Observa o mapa de Asia e indica:

- a. Cal é a escala do mapa?
- b. Que océanos bañan o continente?
- c. Cal é o pico máis elevado de Asia? A que cordilleira pertence? Con que signo convencional se representa no mapa?
- d. Menciona tres penínsulas e tres illas do continente asiático.



2. Observa agora o mapa de América e anota:

1. As partes nas que se divide o continente.
2. As dúas cordilleiras máis importantes co seu punto máis elevado.
3. O nome de dous cabos e dous golfos.
4. O nome da illa máis grande.
5. O nome dos paralelos máis destacados que atravesan o continente.



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

- a. As Penínsulas Arábica e India atópanse no océano Pacífico.
- Verdadeiro
- Falso
-

- b. O Canón do Colorado atópase en América do Norte.
- Verdadeiro
- Falso
-

- c. Everest é o pico máis alto de Asia e atópase na meseta do Tíbet.
- Verdadeiro
- Falso
-

- d. Os montes Urais e o mar Caspio separan Europa de Asia.
- Verdadeiro
- Falso
-

- e. Na costa Pacífica de Asia atópanse numerosos arquipélagos de grande actividade sísmica e volcánica, como Xapón, Filipinas e Indonesia.
- Verdadeiro
- Falso

Continuamos explorando: África, Oceanía e Antártida

África: o berce da humanidade

África é na súa meirande parte unha antiga plataforma continental maciza e moi compacta. Ao norte limita co mar Mediterráneo, ao oeste co océano Atlántico e o leste faino co océano Índico e o mar Vermello. No sur conxúganse dous océanos: o Índico e o Atlántico.



Podes ver o mapa a maior tamaño no seguinte documento.

As unidades de relevo africanas son as seguintes:

Macizos e mesetas

Os macizos máis representativos son o de **Ahaggar**, o **Tibesti** e o **Etíope**; mentres que as mesetas máis destacadas son a do **Sáhara** e a do **Kalahari**.

Autoría: [Patrick Gruban](#)



Macizo Ahaggar.

Depresións ou cubetas

As depresións ou cubetas están ocupadas polos grandes ríos **Nilo, Níxer, Chad, Congo e Zambeze**.



Montañas novas

A **cordilleira do Atlas** ao noroeste, o **val do Rift** ao leste e os **montes Drankensberg** ao sueste son os exemplos máis representativos de montañas novas. Preto do val do Rift localízase o punto máis alto de África, o **Kilimanxaro**, un volcán de 5.875 m.





Sabías que...?

O *homo habilis*, de 2 000 000 de anos de antigüidade, é considerado como o primeiro antepasado do ser humano. Os seus restos atopáronse na chaira do Serengueti, ao norte de Tanzania, nun lugar coñecido como o *berce da humanidade*.

Descubriuse grazas aos efectos da erosión, un dos factores externos de transformación do relevo.

Na actualidade, esta zona está habitada por unha tribo local: os [masái](#).

Autoría: [Lillyundfrey](#)



Recreación do *Homo Habilis*.

Oceanía: un continente insular

Oceanía é o continente máis pequeno. Está constituído por 10 mil illas situadas no suroeste do océano Pacífico. Algunhas das máis importantes son: Australia, Tasmania, Nova Zelandia e Nova Guinea.



Australia é a illa máis grande do continente e nela atópanse os principais elementos do relevo, entre os cales podemos distinguir:

Unha meseta desértica

En Australia atópase unha meseta desértica na que se localizan o **Gran Deserto de Area** e o **Gran Deserto Vitoria**.



A Gran Chaira

Unha grande chaira domina todo o **centro** da illa, a chamada **Gran Conca Artesiana**.



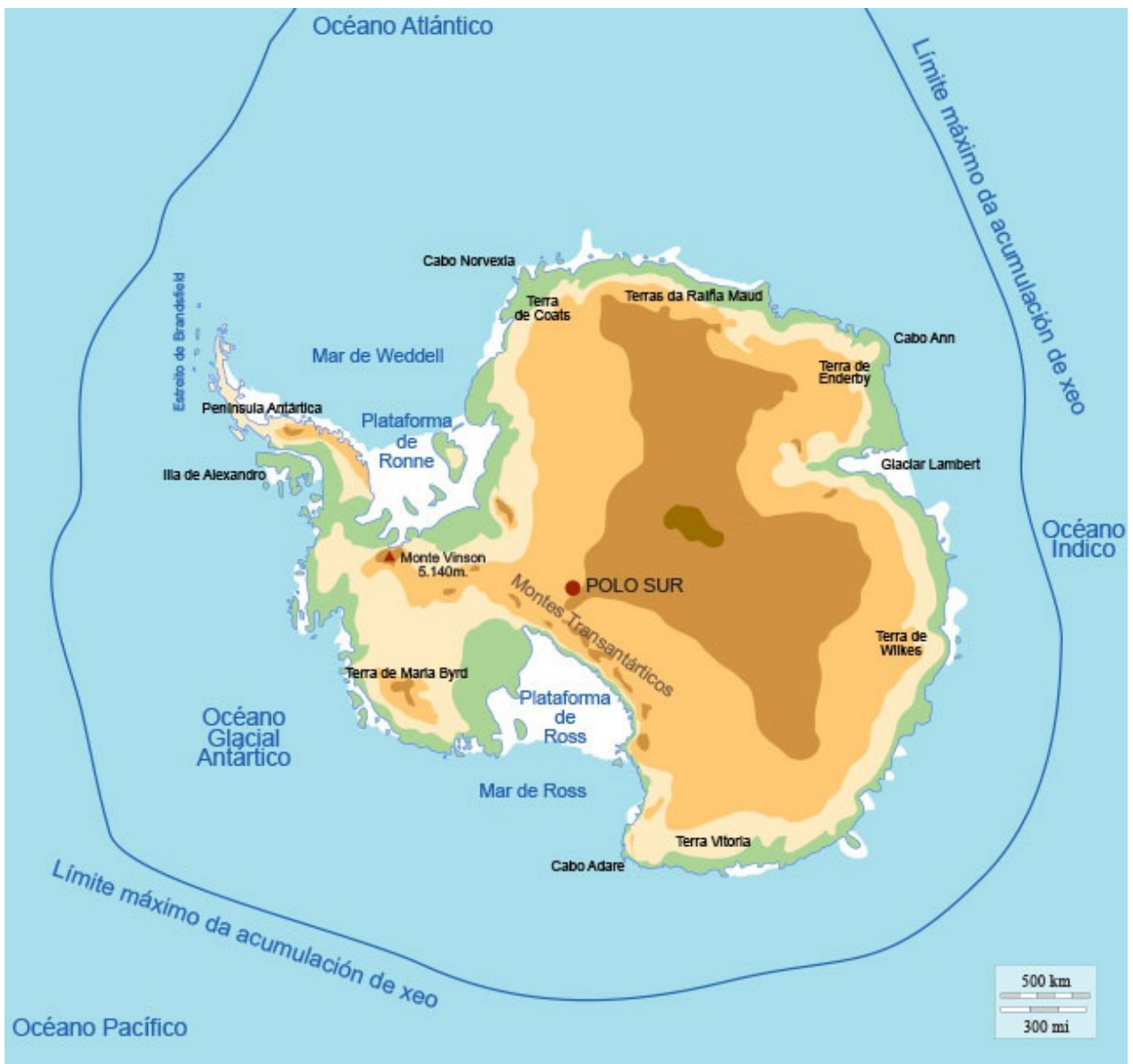
Unha cordilleira

Ao **leste** deste continente insular existe unha cadea montañosa chamada **Grande Cordilleira Divisoria**.



Antártida: o continente xeadado

É un continente situado no Polo Sur, rodeado polos océanos Pacífico, Atlántico e Índico. Está cuberto por unha grande masa de xeo e debido ás súas baixas temperaturas permanece casi totalmente despoboadado.



A Antártida está formada por linguas de xeo chamadas **glaciares**, que cando entran en contacto co mar rompen e flotan, formando os chamados **icebergs**. Este continente alberga preto do 80% da auga doce do planeta.

O terreo antártico non posúe unidades importantes de relevo. Só destacaremos a existencia dos Montes Transantárticos, no sueste, e o Monte Vinson, o máis alto do continente, cunha altitude de 5140 metros.



Sabías que...?

Na Antártida hai varias estacións científicas. Cabe destacar a estación alemana Neumayer III, que foi fundada o 20 de febreiro de 2009. Alí traballan nove científicos durante o inverno e 50 durante o verán, pertencentes ao Instituto Alfred Wegener.

España conta con dúas estacións científicas na Antártida: a Base Antártica Juan Carlos I, aberta en xaneiro de 1988, e a [Base Antártica Gabriel de Castilla](#), aberta en 1990. Esta última tamén se adica á investigación militar e esta xestionada polo Exército de Terra español. Dende fai varios anos, a base Gabriel de Castilla realiza unha serie de campañas de [apadriñamento de pingüíns](#).

Autoría: [Polarguide](#)



Base Juan Carlos I.

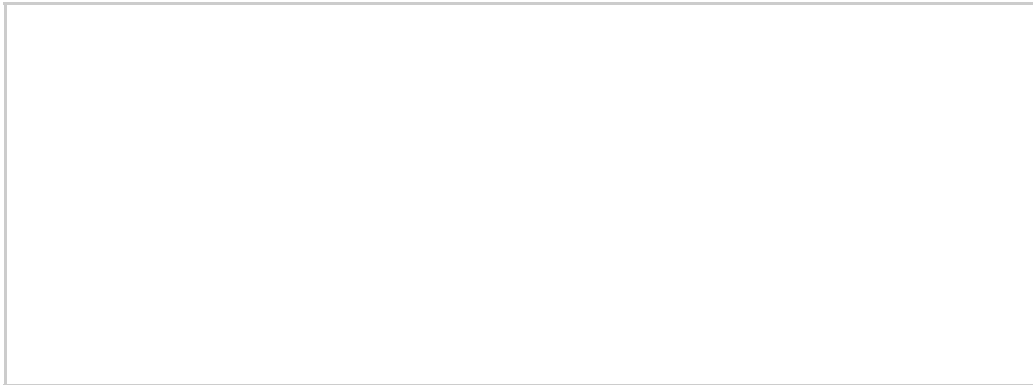
Actividades

1. Descarga o seguinte mapa e responde estas cuestións:
 - a. ¿Qué continente representa?
 - b. Coloca no lugar correspondiente como seguintes unidades de relevo: Nova Zelandia, Australia, Gran Cordilleira Divisoria, Gran Deserto de Area, Gran Deserto Victoria, Gran Conca Artesana.
 - c. Para non esquecer o visto hai unha semana, saberías dicir a distancia real entre Tasmania e Nova Zelandia?

2. Observa o mapa de África e anota:

1. Nome dos mares e océanos que bañan as súas costas.

2. Nome de dous golfos e dous cabos.
3. Nome da súa illa máis grande.
4. Nome do volcán máis importante do continente africano. A continuación explica como se formou.



3. Escolle o continente no que se encontra cada unidade de relevo.

Montes Transantárticos

Montes Hamersley

Macizo Etíope

Illa de Nova Guinea

Monte Vinson

Deserto de Kalahari

Terra Vitoria

Monte Atlas

Grande Cordilleira Divisoria

4. **Amplía os teus coñecementos.** Para ampliar os nosos coñecementos sobre outros mundos, le na internet a [seguinte nova](#) sobre os icebergs e realiza estas actividades:
5. Elabora un resumo no que respondas as seguintes cuestións: que pasou, cando, onde, por que e cales son as posibles consecuencias.

6. Logo apunta aquelas cousas que che chamaron máis a atención e as dúbidas que te xurdiron ao respecto. Por exemplo, por que a investigadora afirma que se desprende nun lugar pouco habitual?

7. A continuación escribe unha pequena redacción na que expoñas os efectos máis visibles que está provocando o cambio climático na Antártida e que medidas podemos tomar para evitalo, pero primerio debes ter claro que é o cambio climático e por que se produce.

Fin da nosa aventura, chegamos a casa: Europa e España

Europa: o vello continente

Europa é unha península grande que forma un pequeno continente. Ao tratarse dunha península, linda con océanos e mares en todas as súas partes menos nunha.

Polo norte limita co **océano glaciar Ártico**, no sur faino co **mar Mediterráneo**, no oeste co **océano Atlántico** e no leste limita con Asia **cos montes Urais** e o **mar Caspio**.



Podes ver o mapa a maior tamaño no seguinte documento.

Europa está formada por un territorio continental composta por varias penínsulas como a Ibérica, a Itálica ou a Balcánica, e por varios grupos de illas como Islandia, as illas Británicas ou as illas Baleares entre moitas outras.

O seu relevo é chan, aínda que posúe algunhas montañas que acadan unha importante altitude. A máis elevada é o pico Elbrús (5.642 m.), situado na cordilleira do Cáucaso, en Rusia.

As principais unidades de relevo en Europa son:

A Gran Chaira Europea

Ocupa unha pequena parte no noroeste, que vai aumentando ata o norte e culmina coa súa ampliación no centro e o leste do continente, ocupando a maior parte da Rusia europea. Está composta por pequenos outeiros de escasa altitude e é regada por grandes ríos como o Rin.



As montañas novas

Están situada no sur de Europa. Trátase das montañas máis altas, porque aínda non foron desgastadas polos efectos da erosión. Algún exemplos son o Cáucaso, os Cárpatos, os Balcáns, os Alpes e os Pirineos, entre outros.



A meseta e os macizos montañosos

Son cordilleiras desgastadas pola erosión e están separadas por extensos vales. Localízanse no norte, oeste e centro de Europa. O Macizo Central Francés, a Cordilleira Escandinava e os montes Grampianos son algúns exemplos representativos.



A Península Ibérica: extremo occidental do vello continente

España é unha **península** situada no suroeste europeo. Polo norte limita co mar Cantábrico, polo sueste co mar Mediterráneo, polo oeste con Portugal e o océano Atlántico e polo noroeste, con Francia.



España é un dos países máis accidentados e de maior altitude media de Europa.

As principais unidades de relevo que a compoñen son as seguintes:

A meseta

Ocupa todo o centro peninsular. A súa altitude media é de 650 m. Está lixeiramente inclinada cara ao océano Atlántico.



A Meseta, á altura de Pobra de Seabra.

As montañas do interior da meseta

No interior da meseta levántanse dous importantes sistemas montañosos:

- **O Sistema Central** está constituído por altos bloques montañosos que dividen a meseta en dúas zonas: a Submeseta Norte e a Submeseta Sur.
- **Os Montes de Toledo** atravesan a Submeseta Sur, formando un conxunto de serras illadas como as de Guadalupe ou San Mamede, entre outras.

Autoría: [Juan Manuel González Morales](#)



Os montes de Toledo, desde Retuerta del Bullaque (Ciudad Real).

As montañas que rodean a meseta

As montañas que rodean a meseta íllana do resto do territorio peninsular:

- **O Macizo Galaico e os Montes de León** están situados no noroeste da Península Ibérica e o seu núcleo máis elevado é Cabeza de Manzaneda, con 1778 m. Trátase dun relevo antigo e moi erosionado, polo que a súas formas predominantes son arredondadas.
- **A Cordilleira Cantábrica** localízase ao norte da meseta, esténdese desde o Macizo Galaico ata os Montes Vascos. O punto máis elevado son os Picos de Europa, con 2648 m.
- **O Sistema Ibérico** forma o borde oriental (leste) da meseta. As elevacións máis destacadas atópanse nas serras de Albarracín, Moncaio e Demanda.
- **Serra Morena** está situada ao sur da Península, o seu paso natural é o porto de Despeñaperros. Non se trata dunha serra estrictamente, senón dunha faia.

Autoría: [Josesanchez](#)



Porto de Despeñaperros.

As depresións exteriores á meseta

- **A Depresión do Ebro** está situada entre o Sistema Ibérico, os Pireneos e as Cordilleiras Catalás. Era un antigo mar delimitado polos aluviós achegados polos ríos e polos sedimentos mariños.
- **A Depresión do Guadalquivir** localízase entre Serra Morena e os Sistemas Béticos. Foi completada polos aluviós do río Guadalquivir e por sedimentos mariños.



Delta do Ebro.

As montañas exteriores á meseta

Sitúanse na periferia peninsular.

- **Os Montes Vascos** son montañas baixas que unen a Cordilleira Cantábrica e os Pireneos.
- **Os Pireneos** son un istmo que actúa de fronteira natural con Francia e o resto de Europa. A súa elevación principal é o pico Aneto (3404 m.).
- **A Cordilleira Costeiro-Catalana** é unha dobre aliñación montañosa que se estende pola costa catalá, dende os Pireneos ata o Ebro.
- **Os Sistemas Béticos** están formados pola Cordilleira Subbética, cunha escasa altitude, e pola Penibética, na cal se atopa o punto máis alto da Península, o Mulhacén 3482 m.



Serra Nevada, co pico Mulhacén.

As chairas litorais

As **chairas** existen en todo o litoral, cun maior ou menor tamaño segundo a súa proximidade á costa.

Autoría: [Marcela Escandell](#)



A Albufera, en Valencia.

O relevo insular

- **O arquipélago das Illas Baleares** consta dun relevo que é a continuación dos Sistemas Béticos. Nas Illas Baleares destaca pola súa altitude a Serra da Tramuntana (na illa de Mallorca).
- **O arquipélago das Illas Canarias** é de orixe volcánica, presenta un relevo moi accidentado e nel atópase **o pico máis alto de España**, o **Teide** (na illa de Tenerife), con 3718 m. de altitude.



O Teide, o pico máis alto de España.

Actividades

1. Observa os mapas anteriores e escribe:

1. As cordilleiras que separan Europa de Asia.
2. O pico máis alto de Europa.
3. O nome de tres cadeas montañosas novas e de dous macizos antigos.
4. O nome de catro penínsulas europeas.
5. A illa máis grande de Europa.
6. Cinco illas europeas situadas no mar Mediterráneo.

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

- a. O pico Aneto atópase nos Pireneos.

Verdadeiro

Falso

-
- b. Teide atópase na illa de Gran Canaria.

Verdadeiro

Falso

-
- c. A Meseta ocupa a maior parte do centro peninsular e está inclinada cara ao Mediterráneo.

Verdadeiro

Falso

d. As montañas do interior da Meseta son o Sistema Central e os Montes de Toledo.

Verdadeiro

Falso

e. A serra de Albarracín atópase no Sistema Ibérico, unha das elevacións que rodean a Meseta.

Verdadeiro

Falso

f. O núcleo máis elevado do Macizo Galaico é Cabeza de Manzaneda.

Verdadeiro

Falso

g. Serra Morena está situada no centro peninsular.

Verdadeiro

Falso

h. As depresións exteriores á Meseta son a do Ebro e a do Guadalquivir.

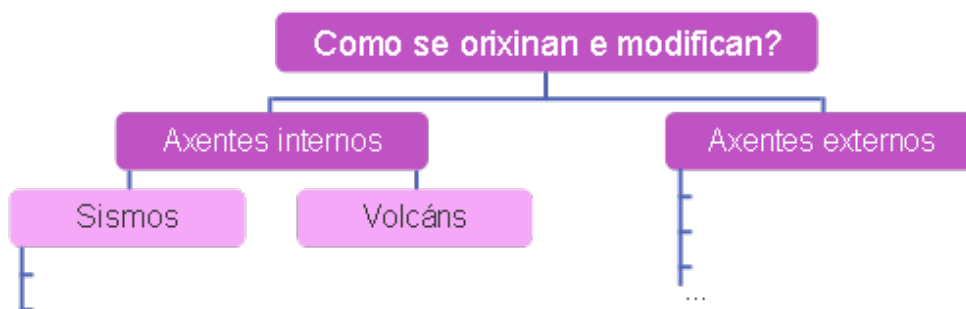
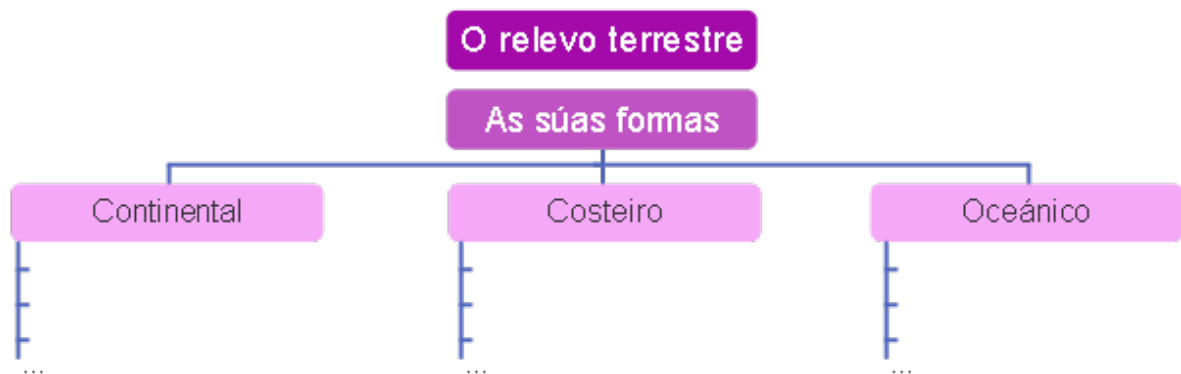
Verdadeiro

Falso

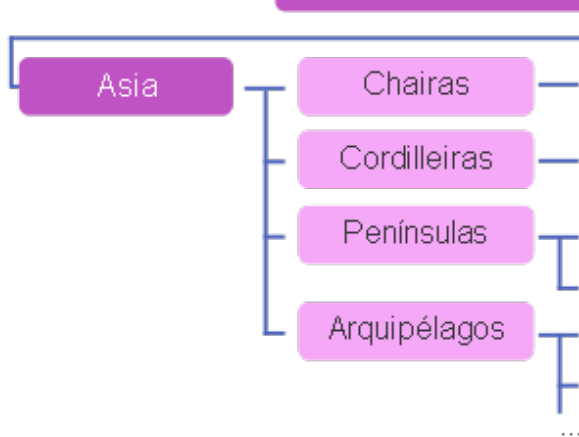
Ao peche

Que aprendiches?

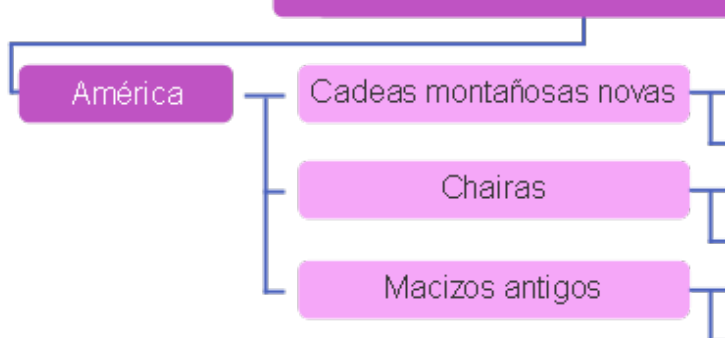
1. Completa no teu caderno o seguinte esquema.



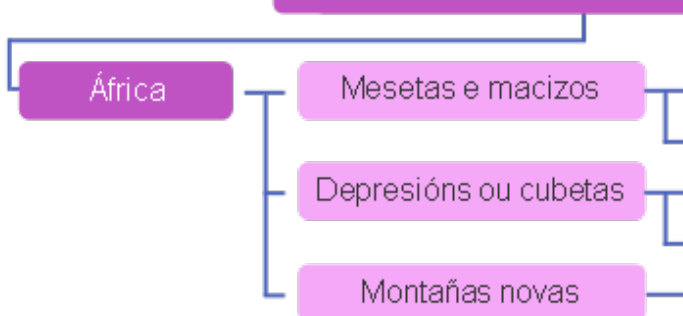
Que vemos en realidade?: Asia



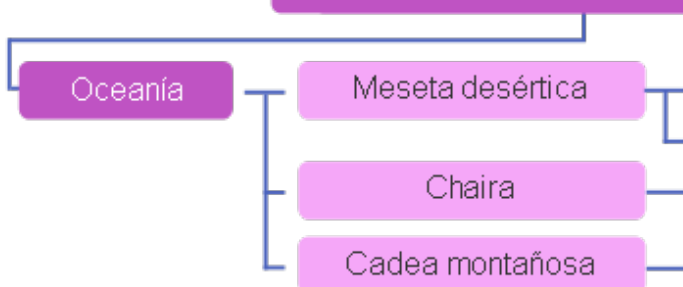
Que vemos en realidade?: América

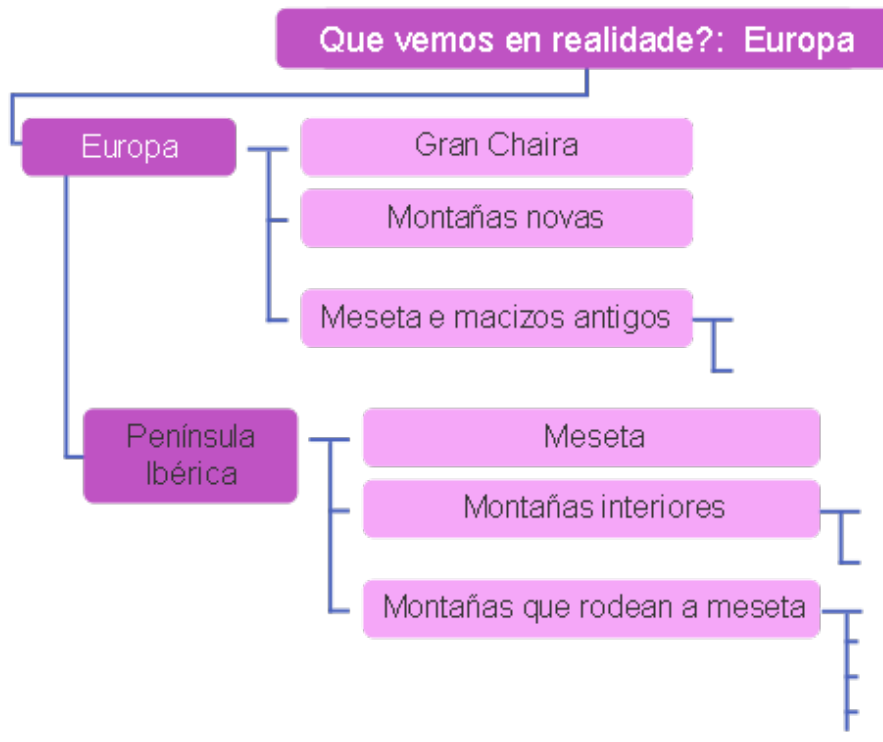
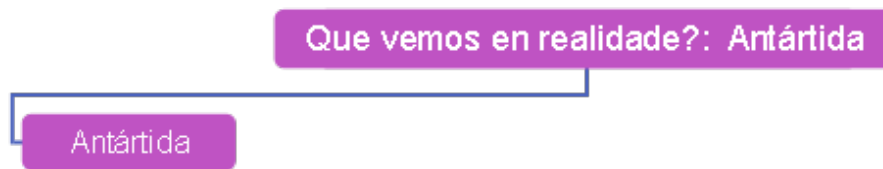


Que vemos en realidade?: África



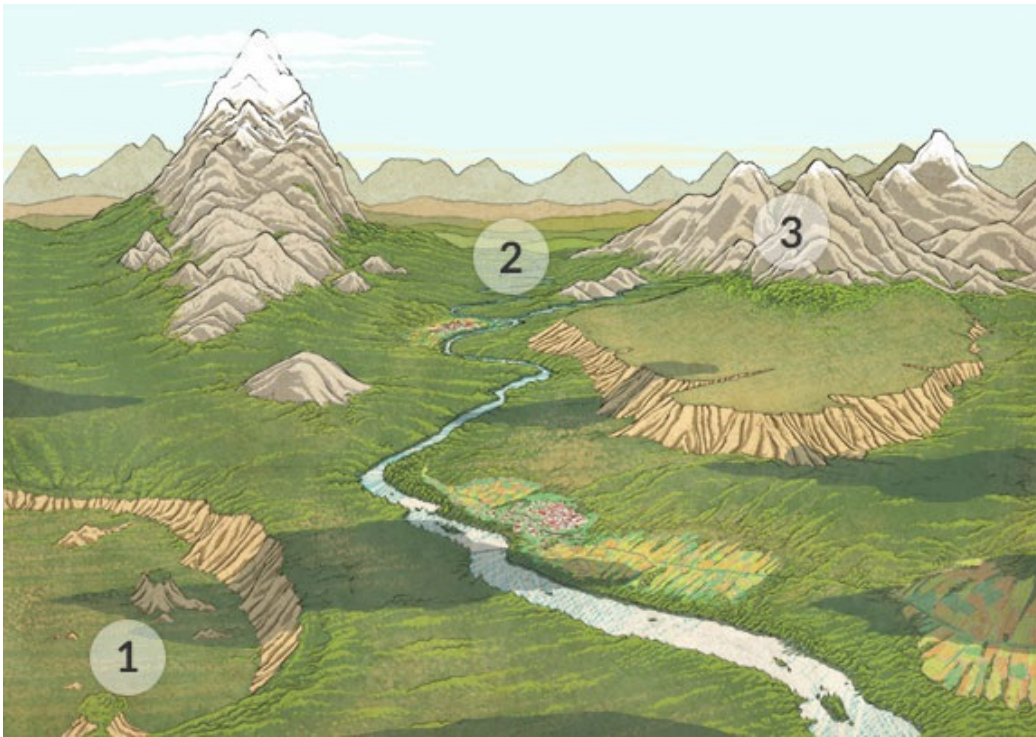
Que vemos en realidade?: Oceanía





Avalíate

2. Relaciona os seguintes conceptos co lugar que ocupan no mapa.

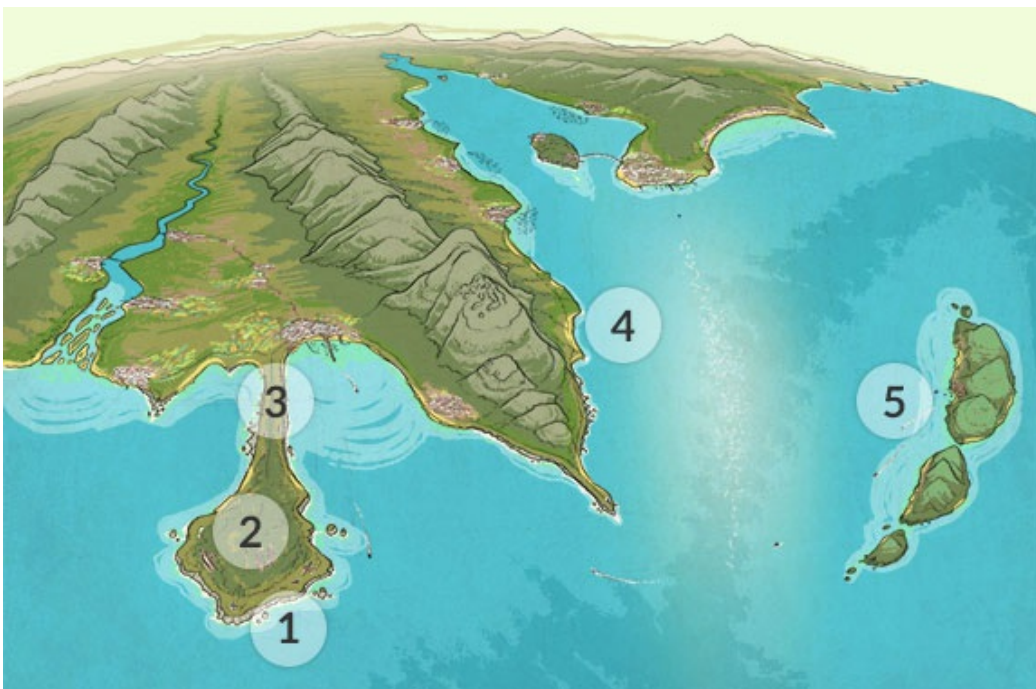


Macizo

Depresión

Val

3. Relaciona os seguintes conceptos co lugar que ocupan no mapa.



Praia

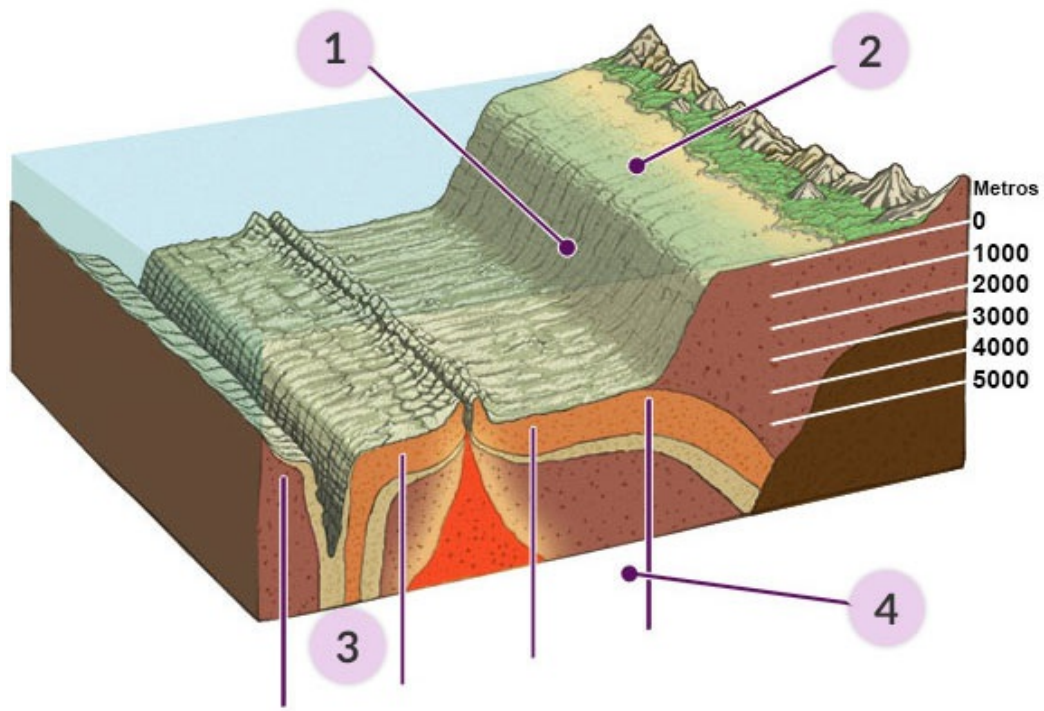
Itsmo

Acantilado

Península

Arquipélago

4. Relaciona os seguintes conceptos co lugar que ocupan no mapa.



Fosa mariña

Dorsal oceánica

Chaira abisal

Plataforma
continental

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

a. Un continente é o mesmo que unha placa tectónica.

Verdadeiro

Falso

b. Os seres vivos son axentes internos de formación do relevo.

Verdadeiro

Falso

c. No relevo oceánico hai cordilleiras que se chaman dorsais.

Verdadeiro

Falso

d. Algunhas montañas foron creadas tras a erupción dun volcán.

Verdadeiro

Falso

e. Na Terra hai cinco continentes: Europa, Asia, África, América e Oceanía.

Verdadeiro

Falso

f. As depresións están sempre baixo o nivel do mar.

Verdadeiro

Falso

g. As plataformas continentais están preto das costas.

Verdadeiro

Falso

h. Everest é o pico máis elevado de Europa.

Verdadeiro

Falso

i. A Cordilleira dos Alpes está en América.

Verdadeiro

Falso

j. En Asia atópase o pico máis elevado do planeta.

Verdadeiro

Falso

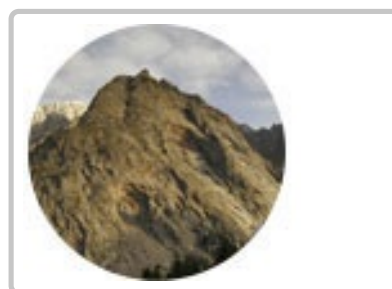
k. Ecuador atravesa África, dividíndoa en dúas metades.

Verdadeiro

Falso

6. Relaciona cada tipo de relevo coa imaxe que o ilustra.

Península



Chaira



Val

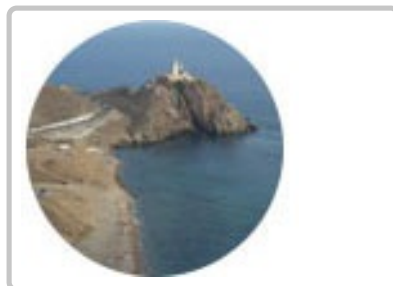
Illa



Cabo



Montaña



7. Elix a palabra axeitada e completa.

a. A codia terrestre atópase flotando sobre . No manto atópanse gases e materiais moi comprimidos que producen tanto ondulacións da superficie terrestre coñecidas co nome de como fracturas nos bloques da terra ao .

b. son movementos subterráneos bruscos das placas que compoñen a Terra. Chegan á superficie en forma de

. Estas ondas causan que o chan
tremata, causando danos de diferente intensidade nas
poboacións afectadas e variacións na forma
. A súa intensidade mídese cun instrumento chamado
 e clasifícase nunha escala chamada
.

c. Os volcáns son axentes de formación do relevo. A Terra polas forzas internas féndese. Se as fendas
chegan a zonas onde hai , este ascende por
elas coma se fosen unha cheminea e, a través do
 sae ao exterior. Unha vez na superficie estes
materiais e orixinan o .

8. Relaciona os seguintes conceptos co lugar que ocupan no mapa.



Cordilleira dos

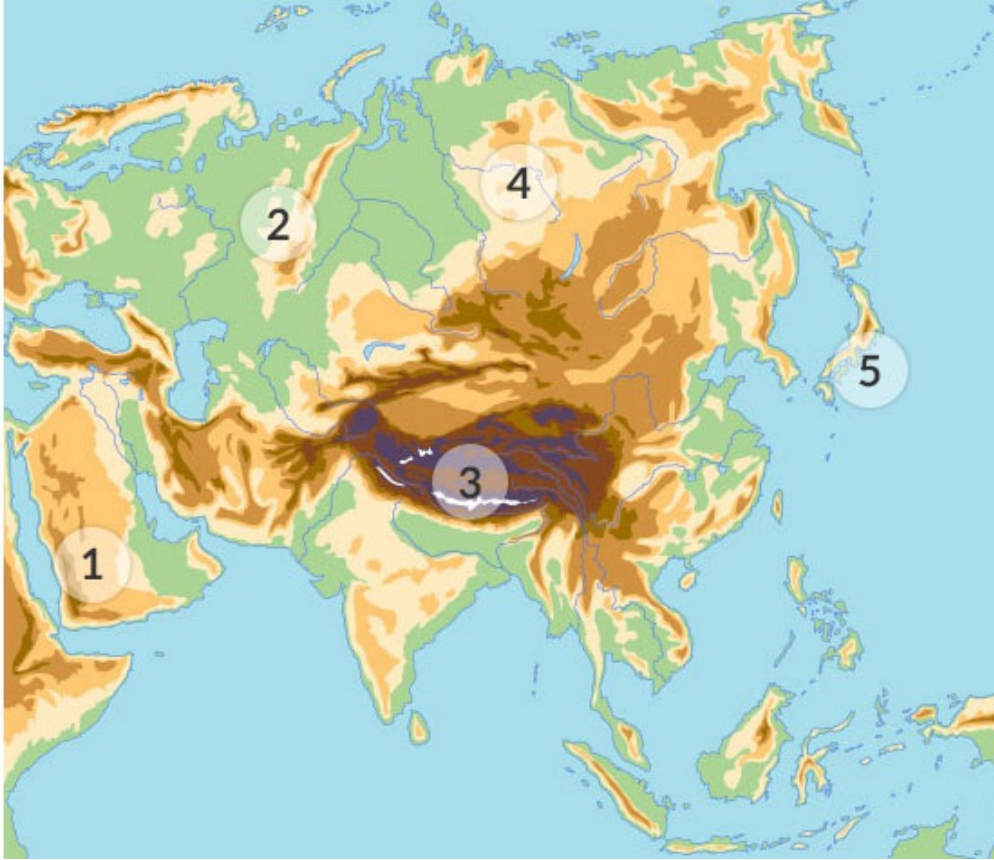
Montañas Rochosas

Andes

Chaira Amazónica

Montes apalaches

9. Relaciona os seguintes conceptos co lugar que ocupan no mapa.



Cordilleira do
Himalaia

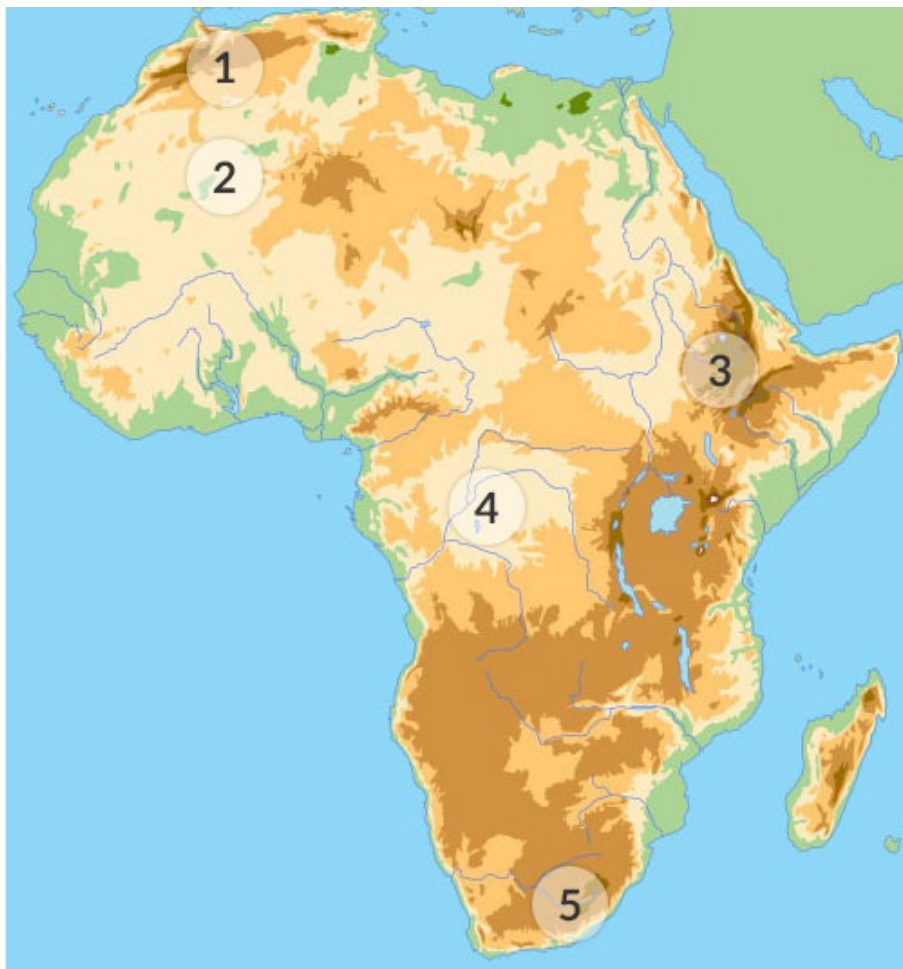
Chaira
de
Siberia

Montes
Urais

Península Arábica

Archipélago de Xapón

10. Relaciona os seguintes conceptos co lugar que ocupan no mapa.



Montes Atlas

Macizo
Etíope

Cubeta
do
Congo

Montes Drakensberg

Deserto do Sahara

11. Relaciona os seguintes conceptos co lugar que ocupan no mapa.



Alpes

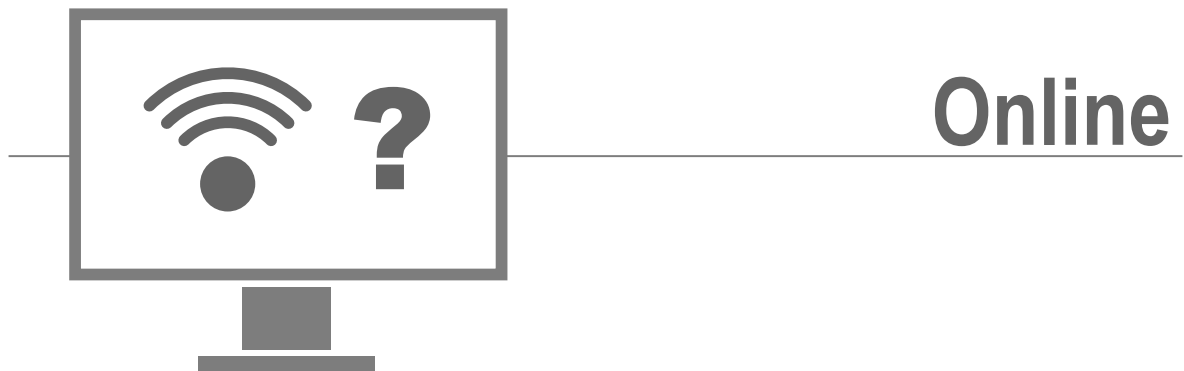
Pireneos

Gran
Chaira

Montes Urais

Macizo Central

Reforza



12. Selecciona a resposta correcta:

a. A parte interior da Terra onde se orixina o terremoto denomínase:

Hipocentro

Epicentro

Foco

A primeira e a terceira resposta son correctas

b. O punto da superficie terrestre onde o terremoto ocasiona máis danos:

- Hipocentro
- Epicentro
- Centro
- Ningunha das anteriores é correcta

c. Cal dos seguintes axentes non modifica o relevo externamente?

- Auga
- Vento
- Seres Humanos
- Ningunha das respostas anteriores é correcta

d. As ondulacións producidas na superficie terrestre debido aos gases e materiais comprimidos no manto chámanse:

- Volcán
- Faia
- Pregamento
- A segunda e a terceira resposta son correctas

13. Indica en que continente se localiza cada accidente xeográfico.

Kilimanxaro

Deserto do Sáhara

Himalaia

Chaira Siberiana

Montañas Rochosas

Cordilleira dos Andes

Alpes

Montes Urais

Gran Cordilleira Divisoria

Gran Deserto Vitoria

14. Completa as oracións.

- a. Estes tres conceptos: epicentro, hipocentro e onda sísmica fan referencia aos ____ .
- b. Cheminea, cámara magmática e cráter son as partes fundamentais dos ____ .
- c. Os terremotos e os volcáns son os ____ que modelan o relevo.
- d. O vento, a auga, a vexetación e o ser humano son os ____ que modelan o relevo.

15. Escribe cada elemento onde corresponda. Utiliza as palabras incluídas no seguinte banco de palabras.

Kimberley ● Missouri ● Darfur ● Filipinas ● Madagascar
Labrador ● Europa ● Atlas ● Indostán ● Somalia
Serengueti ● Brasileira ● Nullarbor ● Oceanía

Conti nent e	Cordilleira ou cadea montañosa	Chaira de/do	Meseta de/da	Illa	Penínsul a
—	Pireneos	Gran Chaira Europea	Penínsul a Ibérica	Córc ega	Itálic a
Asia	Himalaia	Siberia Occidental	Siberia Central	—	—
Améri ca	Montañas Rochosas	—	—	Port o Rico	—
—	Gran Cordilleira Divisoria	—	—	Aust ralia	Eyre
África	—	—	—	—	—

16. Relaciona os seguintes conceptos co lugar que ocupan no mapa.



América

África

Asia

Europa

Four empty dropdown menus with downward arrows.

Oceanía
Océano Atlántico
Océano Pacífico

Three dropdown menus with labels above them and downward arrows.

Océano Índico
Océano Glaciar Ártico
Océano Glaciar Antártico

Three dropdown menus with labels above them and downward arrows.

17. Selecciona a resposta correcta tras observar o mapa da Península Ibérica presente nesta unidade.

a. Onde se atopa?

No sueste europeo.

No noroeste europeo.

No suroeste europeo.

Ningunha das respostas anteriores é correcta.

b. Cal é a unidade de relevo que ocupa todo o centro peninsular?

A Meseta.

O Sistema Central.

A Cordilleira Cantábrica.

Os Montes de Toledo.

c. No interior da Meseta levántanse dous importantes sistemas montañosos:

O Macizo Galaico e os Montes de Toledo.

O Sistema Central e os Montes de Toledo.

O Macizo Galaico e os Montes de León.

A Cordilleira Cantábrica e o Sistema Central.

d. Cales son os límites da Península Ibérica?

O mar Cantábrico ao norte, o mar Mediterráneo polo sur e leste, o océano Atlántico ao oeste e Francia ao norleste.

O mar Cantábrico ao norte, o Mar Exeo polo Sur, o océano Atlántico ao Oeste e Francia ao Noroeste.

O mar Cantábrico ao norte, o océano Atlántico e Portugal ao oeste e Francia ao noroeste.

Ningunha das respostas anteriores é correcta.

18. Selecciona a resposta correcta tras observar o mapa da Península Ibérica presente nesta unidade.

a. As montañas que rodean a Meseta son:

O Macizo Galaico e os Montes de León.

A Cordilleira Cantábrica.

O Sistema Ibérico e Serra Morena.

Todas as respostas anteriores son correctas.

b. As depresións exteriores á Meseta son:

A Depresión do Ebro.

A Depresión do Guadalquivir.

As respostas anteriores son correctas.

Ningunha das respostas é correcta.

c. O punto máis alto da Península Ibérica é:

O Teide que se atopa no arquipélago das Illas Canarias.

O Mulhacén que se atopa nas Cordilleiras Béticas.

O Aneto que se atopa nos Pireneos.

Ningunha das respostas anteriores é correcta.

d. As montañas exteriores á Meseta son:

- Os Montes Vascos, os Pireneos, a Cordilleira Costeiro-Catalana e Os Sistemas Béticos.
- Os Montes Vascos, os Pireneos, o Sistema Ibérico e Os Sistemas Béticos.
- Os Montes Vascos, os Pireneos, o Macizo Galaico e Os Sistemas Béticos.
- Ningunha das respostas anteriores é correcta.

Amplía

19. Elixe unha das seguintes películas relacionadas coa unidade e completa a seguinte ficha:

- *O imposible.*
- *Volcano.*

Director:	...
Reparto:	
Ano:	...
Duración:	...
Nacionalidade:	...
Argumento:	Neste apartado debemos tentar responder na medida do posible as seguintes cuestións: Que pasou? Cando? Como? Onde? Por que? Quen son os protagonistas?

Debemos prestar especial atención a aqueles fenómenos que teñan relación coa unidade, integrando a teoría que aprendemos ao longo da mesma: que fenómenos se tratan, cales son as súas orixes ou procesos de formación, que factores interveñen nel, as características xeográficas das zonas nas que se atopan...

20. Formade grupos. Cada un dos grupos traballará un aspecto relacionado cos sherpas:

- Tradicións.
- Sherpas célebres.
- Características da zona que habitan.
- Relixión que practican.
- Ascensións ao Everest famosas e o papel dos sherpas nelas.

Aquí tes algúns enlaces que che poden ser de utilidade, pero na internet ou na biblioteca podes atopar múltiples referenzas:

- [Os sherpas no Everest.](#)
- [Viaxe por Nepal: os sherpas.](#)
- [Sherpas: os grandes olvidados da montaña.](#)
- [Jesús Calleja. Expedición ao Everest.](#)
- [Os sherpas.](#)
- [Everest. O lado escuro.](#)

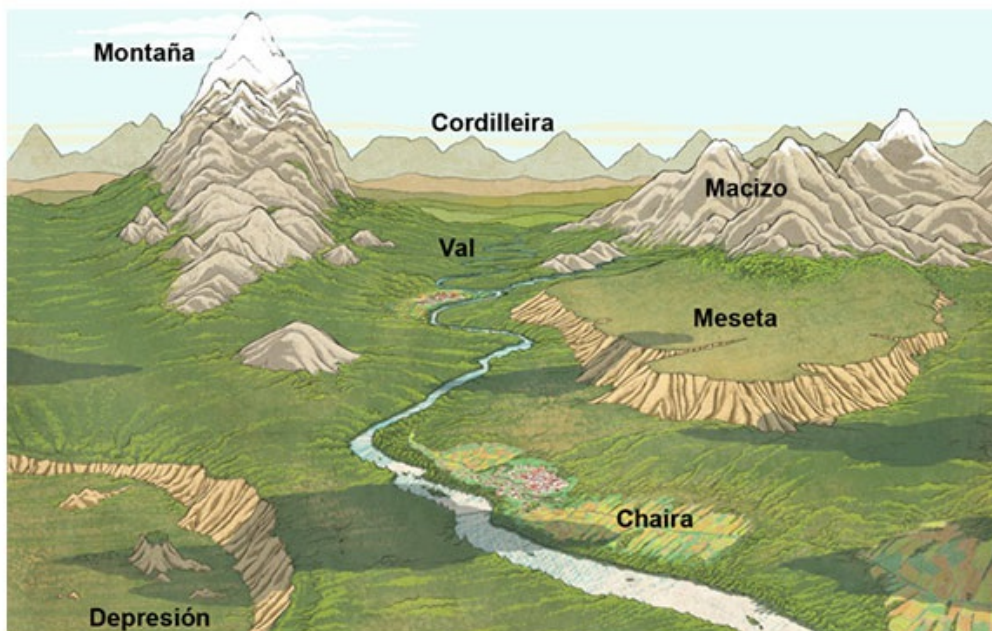
Actividade de síntese

21. En parellas. Debes realizar ao menos cinco tarxetas nas que debuxes de maneira esquemática algunhas das principais formas e unidades do relevo: unha falla, un deserto, unha península, un arquipélago, un cabo, un val, etc. O compañeiro fará o mesmo.

Finalmente cada un deberá recoñecer o elemento que o outro debuxou, situalo nun cadro onde debe aparecer como parte do relevo costeiro, oceánico ou continental e poñer ao menos tres exemplos nun *mapa mundi* mudo que a continuación adxuntamos descargable.

Agora é o momento de trocar de parella, seguimos co xogo...

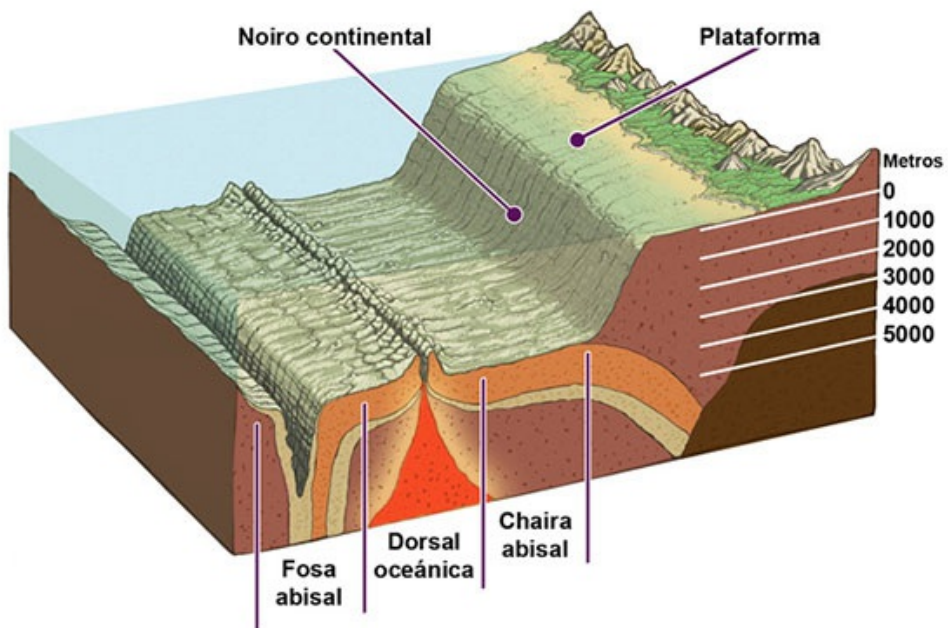
Galería de imaxes



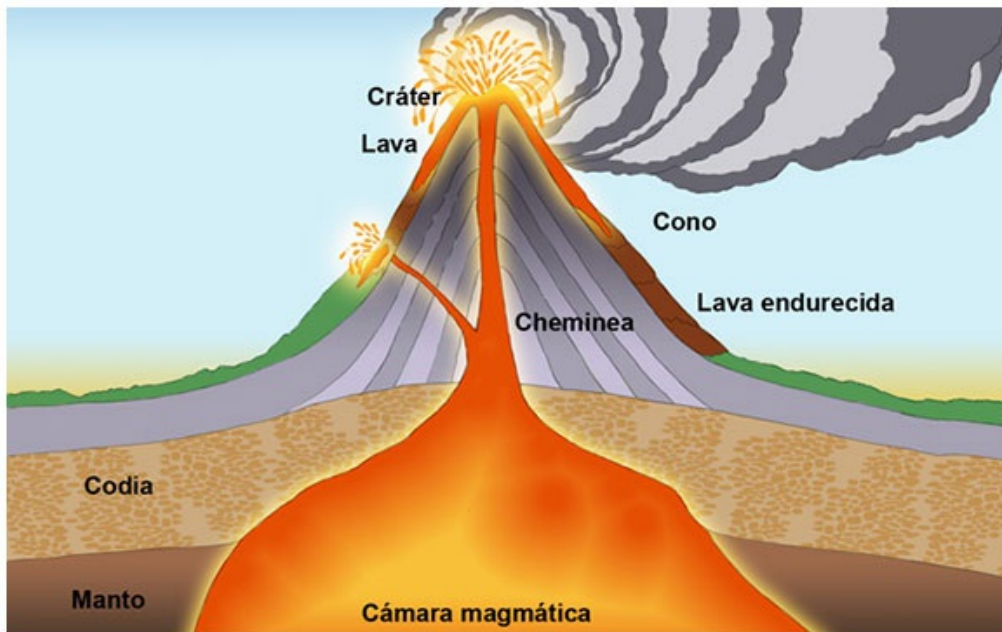
Relevo continental



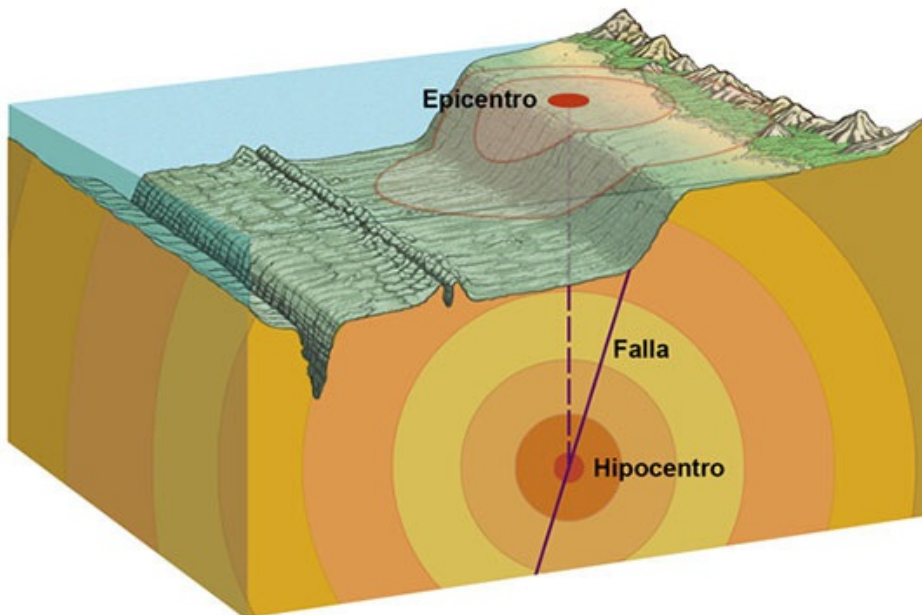
Relevo costeiro



Relevo oceánico



Partes dun volcán



Esquema dun terremoto



Exemplo de depresión



Val en U, propio dun glaciar



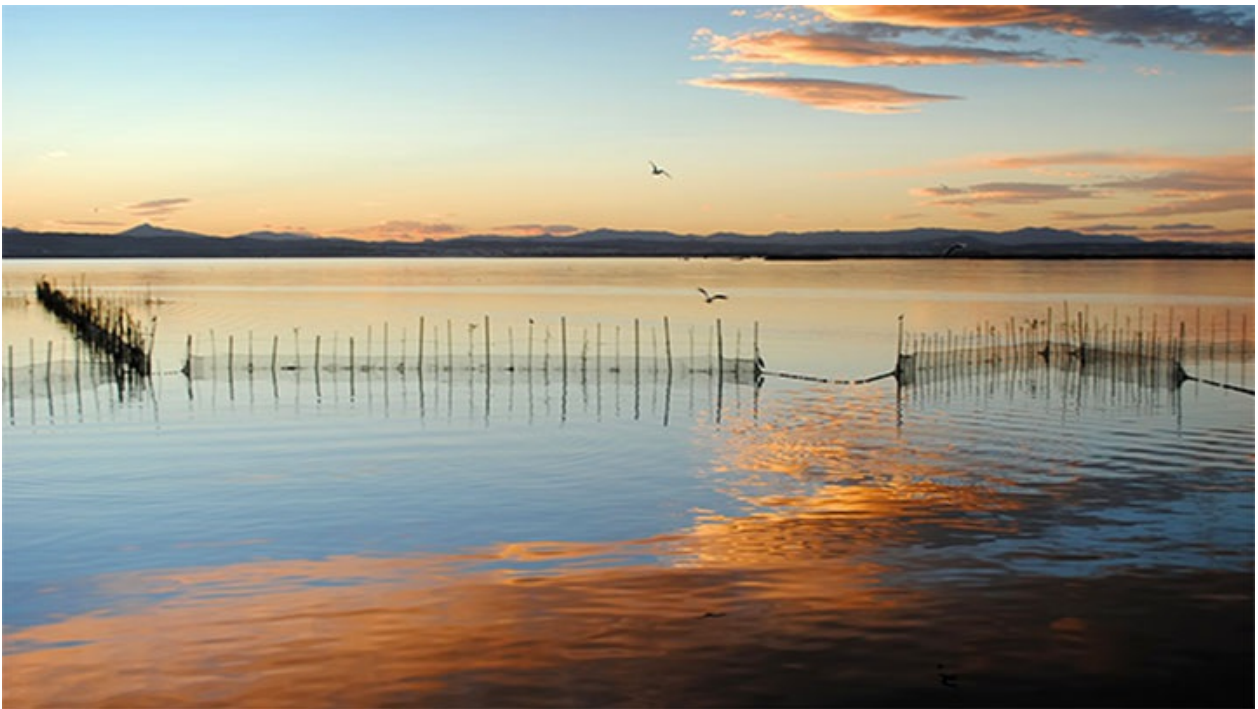
O Himalaia, o teito do mundo



Oceanía e a súa gran chaira interior



A Antártida, o continente xeado



A Albufeira de Valencia



O Teide, o pico máis alto de España

Glosario

Arquipélago

É un conxunto de illas.

Cabo

Punta de terra que penetra no mar.

Cerro

Monte pequeno e illado que non supera os 200 m. de altitude.

Cima

Cúspide

Cúspide aguda dunha montaña.

Cono volcánico

Montaña ou acumulación de lavas, cinzas e outros materiais, de forma cónica, resultado dunha erupción volcánica.

Cordilleira

Sucesión de montañas enlazadas entre sí.

Cráter volcánico

Son as aberturas ou bocas de erupción dos volcáns localizados xeralmente nas cimas dos mesmos.

Chaira

Superficie plana e extensa situada a pouca altura sobre o nivel do mar.

Chaira abisal

Extensión de terreo na zona máis profunda dos mares e océanos, entre os 3.000 e 7.000 metros de profundidade. Tamén reciben o nome de concas oceánicas.

Chaira ou altiplano

Área xeográfica plana ou lixeiramente ondulada, menor aos 150 m. de altura sobre o nivel do mar.

Cheminea volcánica

Conduto que comunica a cámara magmática dalgúns volcáns coa superficie.

Depresión ou conca

Gran extensión de terreo máis baixo que as terras do seu redor.

Dorsal oceánica

Cordilleira submarina de grande extensión.

Erosión

Proceso de desgaste dos materiais que forman a superficie da Terra.

Foco sísmico ou Hipocentro

Lugar situado profundamente baixo terra, onde se produce o sismo e onde se orixinan as vibracións sísmicas.

Fosa mariña

Depresión dos fondos oceánicos ou marítimos que a miúdo chegan aos 6.000 metros de profundidade, en ocasións aos 11.000.

Glaciar

Masa de xeo de grandes dimensións e movemento lento.

Golfo

Entrante de mar na terra. Se o golfo é pequeno e de forma redonda denomínase baía.

Iceberg

Anaco grande de xeo que flota no mar.

Illa

Porción de terra rodeada de auga por todas as súas partes.

Lomba

Elevación de terreo de pouca altura, normalmente de forma redondeada.

Macizo

Montañas ou grupo de montañas non aliñadas.

Magma

Rocas fundidas no interior da Terra.

Marisma

Terreo pantanoso que se forma cerca da desembocadura dalgúns ríos.

Meseta

Terreo chan e elevado, de grande extensión.

Noiro ou támara continental

Chanzo grande que une a plataforma continental coa chaira abisal.

Península

Porción de terra rodeada de auga por todas partes menos por unha. Atópase unida ao resto do territorio por outra porción de terra que denominamos istmo.

Plataforma continental

Ampla meseta submarina, a continuación dos continentes.

Ría

Forma de penetración mariña e alongada na Terra. Trátase dunha lingua de mar ocupando o último tramo dun val fluvial, cando o brazo de mar ocupa un val glaciario forma un fiordo.

Sedimentación

Proceso polo cal os materiais erosionados se depositan.

Terremoto

Movemento subterráneo brusco das placas que compoñen a Terra.

Tsunami

Onda ou grupo de ondas de grande enerxía. Prodúcese cando algún fenómeno despraza verticalmente unha gran cantidade de auga. Tamén se denomina maremoto.

Val

Forma alongada de depresión do relevo. Distinguimos dous tipos de vales: os vales fluviais, creados pola acción dun río e con forma de V; e os vales glaciais, aqueles que foron abertos por un glaciar e o seu fondo ten forma de U.

Volcán

Fenómeno producido polas forzas internas da Terra que dan lugar á saída de materiais á superficie terrestre.

Ligazóns

Astromía

<http://www.astromia.com/tierraluna/tectonica.htm>

Websismo

<http://www.websismo.csic.es/>

Terremotos

<https://www.youtube.com/watch?v=QtR-PFG7Smg>

Web do Centro Nacional de Información e Comunicación Educativa

<http://w3.cnice.mec.es/eos/MaterialesEducativos/mem2000/tectonica/index.htm>

Actividades sobre o relevo galego

<https://mapasinteractivos.didactalia.net/comunidad/mapasflashinteractivos/recurso/relieve-de-galicia/21c6fca4-f033-451c-8e21-e7b95225a5a8>

Actividades sobre o relevo español

<https://luisamariaarias.wordpress.com/cono/tema-9-o-relevo/o-relevo-de-espana/>

Actividades sobre o relevo europeo

https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias_Sociales/Relieve_de_Europa

Actividades sobre o relevo asiático

<https://mapasinteractivos.didactalia.net/comunidad/mapasflashinteractivos/recurso/relieve-de-asia/1f2e9d02-a951-4f0e-84b6-c77f9fdaaff1>

Actividades sobre o relevo africano

<https://mapasinteractivos.didactalia.net/en/community/mapasflashinteractivos/resource/physical-relief-of-africa/15a7463e-f0da-4f85-b649-eb47d46f531a>

Actividades sobre o relevo americano

<https://www.cerebriti.com/juegos-de-geografia/relieve-de-america>

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