

Tema 4

As normas de circulación: manobras (2)

Contidos:

Área de **Educación viaria**:

- Manobras de cambio de sentido e marcha atrás.
- Sinalización.

Área de **Linguaxe**:

- As palabras graves: acentuación.
- O nome: nome propio e común; nome abstracto e concreto.
- A descrición: linguaxe descritivo.
- O adxectivo cualificativo.

Área de **Matemáticas**:

- Unidades de superficie.
- A área das figuras xeométricas.

Área de **Ciencias sociais**:

- Os mapas físicos: concepto e elaboración.
- O relevo español: a Meseta e montañas que a bordean.

Área de **Ciencias naturais**:

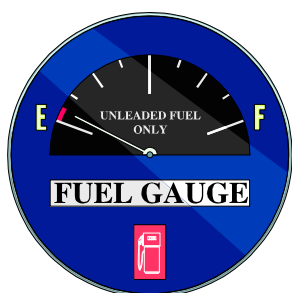
- A Terra: capas.
- Formación do relevo: forzas internas e externas.

Área **transversal**.

- Educación ambiental: os incendios forestais.

As normas de circulación: manobras (2)

O meu irmán e máis eu acompañabamos a meu pai nun porte que facía de Soria a Valladolid. Cando levabamos máis de 100 km, meu pai comentou:



- Acendeuse a luz da reserva da gasolina, hai que encontrar unha gasoleneira.

Todos puxémonos a mirar pola ventá. Ao cabo dun anaco, gritei:

-Papá, papá! Unha gasoleneira!

Pero o meu pai tardou en reaccionar e pasouna.

Todo o camiño buscando unha e logo saltouna! Tivemos que facer un cambio de sentido que era un pouco complicado, pois había moito tráfico (se estivésemos nunha autoestrada, nunha autovía, nun túnel, nun tramo con pouca visibilidade ou se existise algún sinal de prohibido adiantar, non poderíamos telo feito).

Como había moito tráfico e o depósito estaba moi baleiro, tivo que parar fóra da calzada para non entorpecer aos outros e esperar a que non viñese ninguén. Despois dun anaco de tempo esperando, meu pai sinalizou a manobra e rapidamente deu a volta. Eu xa pensaba que teríamos que empuxar a furgoneta ata a gasoleneira, pero por fin chegamos.

Como era un día de incidencias, non acabaron aí os despistes de meu pai. Cando chegamos e iamos aparcas, meu pai pasou por alto un sitio; todos dicindo “aí, aí!”, e el como se nada. En que estaría pensando! Parou e intentou dar marcha atrás, pero ao final continuou.

- Pero, por que non das marcha atrás? - dixo Raúl.

- Porque está prohibido. - contestou - Só se pode ir marcha atrás como complemento para facer unha manobra e non porque nos teñamos pasado.

- Tampouco se pode ir marcha atrás en autovías, nin en autoestradas - interveu Eduardo.

Por fin chegamos ao destino e entregamos a mercancía.

ACTIVIDADES

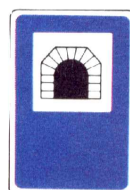
1- Le o texto e contesta as seguintes preguntas:

- En que lugares non se pode realizar a manobra de cambio de sentido?
- Que pasos tivo que dar para realizar o cambio de sentido?
- Cando podemos realizar a manobra de marcha atrás?
- Pódese ir marcha atrás en autovías?

2- Consulta o código de circulación e contesta:

- Como deberemos cambiar o sentido da marcha nunha autovía ou autoestrada?
- A que estamos obrigados ao realizar a manobra de marcha atrás?
- Teñen os vehículos algunha luz especial para a marcha atrás? Cal?

3- Fíxate nos seguintes sinais e pon debaixo deles o seu significado (consulta o código se o necesitas):



4- O sinal de túnel e de fin de túnel, en que se diferencian?



Lembra que os sinais triangulares indican un perigo; os circulares, unha obriga ou unha prohibición; e os cadrados, unha indicación.



5- Os semáforos teñen tres cores. Di cales son estas cores e que significado ten cada unha delas.

6- É correcto, cando atopamos un semáforo en ámbar, acelerar para cruzalo máis rapidamente? Razona a túa resposta.

OLLO!

Á entrada dos túneles, podemos encontrar semáforos. Fíxate neles, pois se están en vermello, indican que, por algunha circunstancia, non podemos entrar no túnel.



7- *Túnel* é unha palabra grave acentuada.



Lembra que as palabras graves son aquelas cuxa sílaba tónica é a penúltima, e que levan acento gráfico cando NON rematan en -n, -s ou vogal.

En función disto, acentúa, se corresponde, as seguintes palabras graves:

calzada vermello verde automobil ciclista facil lentos
difícil norma luces util ambar bicicleta cruzamentos

Nome ou substantivo é aquela palabra que serve para designar os seres animados, as cousas ou as ideas. Exemplo: *can, mesa, amizade*.

Os nomes poden ser comúns ou propios.

- Nomes **comúns** son os que designan a seres da mesma clase: *cidade, persoa, animal...*

- Nomes **proprios** son os que aplicamos a un ser determinado, para diferenciarlo dos da súa mesma clase: *Sevilla, Cristina, Rocinante...*

Os nomes poden ser, ademais, concretos ou abstractos.

- Nomes **concretos** son os que designan obxectos *materiais* (poden percibirse polos sentidos): *papel, mesa, nube, etc.*

- Nomes **abstractos** son os que designan obxectos *inmateriais* (imperceptibles polos sentidos): *sinceridade, optimismo, beleza, etc.*

8- Escolle dez nomes do texto anterior e di se son comúns ou propios, e concretos ou abstractos.

A descripción

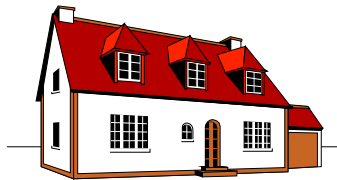
A tía Ádega vive nunha casa pequerrecha, sempre ben encaleada, cunha balconeta de madeira, entre dúas fiestras xemelgas, e unha porta de dúas follas. A casa ten fisonomía de boneco, con ollos, nariz e boca, e logo un caparuchete de tellas na cabeza. Cando a tía Ádega cerra unha fiestra, a casa chisca un ollo.

Dentro todo está fregadiño de sábado, co chan estrado de area do mar, ben peneirada. No apouso de recibir loce o sofá de respecto con funda de lenzo cru marcado cunha gran letra vermella bordada a punto de cruz. Na cociña brilla unha chocolateira de cobre, e pola bufarda do vertedeiro óllase sempre o longo pé dunha col que o vento abanea docemente (...).

Castelao: *Os dous de sempre*

ACTIVIDADES

1- Le atentamente o texto de Castelao, pertencente á súa obra *Os dous de sempre*, e contesta ás seguintes preguntas:



- Como é a casa da tía Ádega?
- Que características ten o apouso de recibir?

2- Nesta lectura, que é o que pretende o autor?

3- Para mostrarnos a casa da tía Ádega, emprega unhas palabras denominadas **adxectivos**. Busca o significado da palabra “adxectivo” no dicionario, escríbea no caderno e pon dez exemplos de adxectivos cualificativos.

4- Fai cinco frases que conteñan, polo menos, dous adxectivos dos que escribiches anteriormente.

5- Localiza cinco adxectivos cualificativos que o autor utilizou no texto.

6- Conta brevemente, utilizando todos os adxectivos cualificativos que poidas, como é a túa casa ou a dalgún familiar. Subliña os adxectivos que uses.

7- Os adxectivos cualificativos poden ir antes ou despois do nome, sen que se altere o seu significado. Exemplo: *bonita casa* --- *casa bonita*.

Selecciona dúas frases do texto que conteñan adxectivos e cambia a orde que teñan, comprobando que non cambia o seu significado.

8- Copia no caderno a seguinte definición:

Unha **descripción** é contar mediante palabras como son os obxectos, os lugares, as persoas, etc., citando as calidades que lles caracterizan.

9- Le atentamente:

Para facer unha descrición deben seguirse as seguintes fases:

a- **OBSERVACIÓN DA REALIDADE**. Observar detidamente as calidades (cor, forma, tamaño...) do que imos describir, tendo en conta as seguintes cuestións: **Que é? Onde está? Que hai ao redor? Que valor ten no ambiente que lle rodea?**

b- **SELECCIÓN E ORDENACIÓN DE DETALLES**. Seleccionar os detalles máis significativos do que observamos. Ordenalos dun modo lóxico para que nos resulte máis fácil e coherente a súa exposición.

c- **REDACCIÓN**. Ordenadamente, e co noso **estilo persoal**, pasar a realizar xa a descrición, deixando ver nela a nosa opinión sobre a persoa ou o obxecto que describimos. Sempre deberemos ter en conta a seguinte orde:

- Presentar brevemente o que imos describir.
- Detallar despois, ordenadamente, os seus trazos destacados.

10- Baseándote nas normas anteriores, realiza unha descrición detallada do teu coche ou dun automóbil que coñezas.



Unidades de superficie

Xa sabemos que a unidade patrón das medidas de lonxitude é o metro. Pero se queremos medir unha superficie, empregaremos como unidade un cadrado que ten de lonxitude 1 metro de lado.

Entón: $1 \text{ m} \times 1 \text{ m} = 1 \text{ m}^2$ (**1 metro cadrado**).

Os seus múltiplos e divisores van, agora, de 100 en 100 (nas medidas de lonxitude facíano de 10 en 10). Así, se queremos saber os decímetros cadrados que ten un metro cadrado, como cada lado mide 1 m, e un metro equivale a 10 dm: $10 \text{ dm} \times 10 \text{ dm} = 100 \text{ dm}^2$.

Así, $1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2$

Cada unidade de superficie é 100 veces maior que a inmediata inferior e 100 veces menor que a inmediata superior:

$\text{km}^2 \text{ -- } \times 100 \text{ -- } \text{hm}^2 \text{ -- } \times 100 \text{ -- } \text{dam}^2 \text{ -- } \times 100 \text{ -- } \text{m}^2 \text{ -- } \times 100 \text{ -- } \text{dm}^2 \text{ -- } \times 100 \text{ -- } \text{cm}^2 \text{ -- } \times 100 \text{ -- } \text{mm}^2$

$\text{mm}^2 \text{ -- } : 100 \text{ -- } \text{cm}^2 \text{ -- } : 100 \text{ -- } \text{dm}^2 \text{ -- } : 100 \text{ -- } \text{m}^2 \text{ -- } : 100 \text{ -- } \text{dam}^2 \text{ -- } : 100 \text{ -- } \text{hm}^2 \text{ -- } : 100 \text{ -- } \text{km}^2$

ACTIVIDADES

1- Fixándote no cadro anterior, realiza os seguintes cambios de unidades:

$$\begin{array}{ll} 3,6 \text{ dam}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ km}^2 & 9,4 \text{ km}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ hm}^2 \\ 3,572 \text{ hm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}^2 & 372985 \text{ cm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}^2 \\ 142768,9 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ km}^2 & 27,026 \text{ dm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}^2 \end{array}$$

2- Para medir superficies agrarias ou terreos, utilízanse as chamadas **unidades agrarias**. As máis comúns son:



- A **área (a)** que equivale ao dam^2 ; $1 \text{ a} = 1 \text{ dam}^2 = 100 \text{ m}^2$
- A **hectárea (ha)** que equivale ao hm^2 ; $1 \text{ ha} = 1 \text{ hm}^2 = 10.000 \text{ m}^2$
- A **centiárea (ca)** que equivale ao m^2 ; $1 \text{ ca} = 1 \text{ m}^2$

Segundo isto, transforma en unidades agrarias as superficies indicadas:

$$\begin{array}{lll} 5 \text{ km}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ha} & 150 \text{ hm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ a} & 800 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ca} \\ 73 \text{ dam}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ca} & 146 \text{ km}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ a} & 5200 \text{ m}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ ha} \end{array}$$

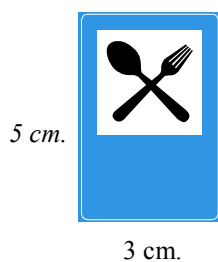
Área dunha figura xeométrica é a superficie comprendida dentro do seu perímetro. Exprésase en unidades de superficie (metros cadrados, etc.).

Exemplo: área de España: 505.990 quilómetros cadrados (km²).



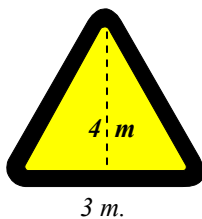
A área dun **cadrado**, ao ter os catro lados iguais, obtense multiplicando *lado por lado*.

$$A = l \cdot l = l^2 \quad A = 2m \cdot 2m = 4 m^2$$



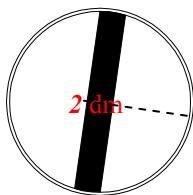
A área dun **rectángulo**, ao ter os lados iguais dous a dous, obtense multiplicando un lado, que *chamamos base*, polo outro lado, que *chamamos altura*.

$$A = b \cdot a \quad A = 3 cm \cdot 5 cm = 15 cm^2$$



Para coñecer a área dun **triángulo**, debemos ter claros dous conceptos: base e altura. Base é calquera lado do triángulo, e altura é a liña que une o punto medio da base co vértice oposto. A área do triángulo obtense multiplicando a base pola altura e dividindo por dous.

$$A = \frac{b \cdot a}{2} \quad A = \frac{4m \cdot 3m}{2} = 6 m^2$$



A área dun **círculo** obtense elevando o seu radio ao cadrado e logo multiplicándoo por Π (3,14)

Recorda que o radio é a liña que une o centro da circunferencia con calquera punto dela.

$$A = \Pi \cdot r^2 \quad A = 3,14 \cdot 2^2 dm = 12,56 dm^2$$

ACTIVIDADES

1- Copia no teu caderno o cadro anterior.

2- Os sinais cadrados de indicación miden 70 cm de lado. Cal será, entón, a súa área?

3- Unha praza de garaxe rectangular ten as seguintes medidas: $3,2\text{ m de longo e }1,8\text{ m de ancho}$. O noso coche, que ocupa unha superficie de 5 metros cadrados, entrará na praza de garaxe?

4- Realiza as operacións necesarias para obter a área dos seguintes sinais de tráfico:



2,45 cm

5 dm



2,45 dm



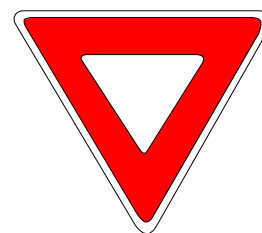
75,4 mm

6,75 m



4,25 m

5- É obrigatorio levar dous triángulos de presinalización de perigo no noso automóbil, para sinalizar unha parada na que poida existir algún perigo para os outros condutores/as. Consulta no código a que distancia debemos colocar ambos os dous triángulos do vehículo e di cal será a súa área cunha altura de 40 cm e unha base de 35 cm.



6- Debuxa no teu caderno os seguintes triángulos tendo en conta as medidas que teñen e acha posteriormente a súa área.

Triángulo A: base 2,6 cm; altura 8,75 cm.

Triángulo B: base 8 cm; altura 5,5 cm.

Triángulo C: base 5,8 cm; altura 6 cm.

Triángulo D: base 10 cm; altura 12,4 cm.

7- Calcula a superficie dos seguintes sinais circulares, se o número que hai baixo eles é o valor do seu radio:



0,3 m



405 mm



22,5 cm



4,25 m

8- Acha a área dun circuíto circular de bicicletas cuxo diámetro é de 50 m (recorda que o diámetro dunha circunferencia é o dobre do seu radio).

Como é a Terra?

Unicamente argumentos razoados, argumentos puramente científicos mellor, podían facerlle desistir de semellante idea. Facer unha viaxe ao centro da Terra! Que loucura! [...]

Todas as teorías científicas demostran que a empresa que pretende levar a cabo é completamente irrealizable. Por exemplo, sabemos que a temperatura aumenta un grao por cada setenta pés que se descende na codia terrestre; admitindo que este aumento sexa constante, e sendo de 1.500 leguas a lonxitude do radio da Terra, resulta que no seu centro a temperatura chegará aos dous millóns de graos... E vostede cre posible penetrar nun medio así? Imos morrer queimados! Nin as rocas máis duras resisten semellante calor. [...]

*Viaxe ao centro da Terra
Xulio Verne*

ACTIVIDADES

1- Cres posible realizar unha viaxe ao centro da Terra? Por que?

As minas máis profundas escavadas polo ser humano case non chegan aos 4 km e as perforacións científicas só alcanzan os 15 km, cantidades insignificantes comparadas cos 6.378 km do radio terrestre na súa parte máis ancha, o Ecuador (o radio polar mide 6.356 quilómetros). Pero, aínda con estas dificultades, pouco a pouco vaise coñecendo un dos máis grandes misterios para o home: a Terra por dentro.



A Terra, está formada por **tres grandes capas**:

- A **codia**. Capa exterior rochosa e sólida. O seu grosor varía: é máis delgada nas profundidades oceánicas (entre 6 e 12 km) e máis ancha baixo as grandes montañas continentais (hasta 60 km).
- O **manto**. Capa intermedia da Terra. Aínda que en xeral é sólida, a zona situada baixo a codia está formada por materiais fundidos. Ten unha profundidade de 2.890 km.
- O **núcleo**. Capa interior, composta fundamentalmente por níquel e ferro. Nel orixínase o campo magnético terrestre. Alcanza temperaturas de 4.500°.

2- Realiza un debuxo do globo terráqueo diferenciando as súas tres capas.

O relevo da codia terrestre foise formando, ao longo de millóns de anos, pola acción de **forzas internas e externas**.

- As **forzas internas**: no interior da Terra existen enormes forzas que orixinaron as distintas formas do relevo (chairas, mesetas, montañas...) e que seguen, paulatinamente, modificando a forma exterior da codia terrestre. A codia terrestre está fragmentada en bloques, denominados placas, que están “flotando” sobre a parte superior do manto. Os choques entre esas placas producen fracturas e dobramentos na codia que darán lugar ás montañas. Nos bordes desas placas, ao existir contacto entre elas, son habituais os **volcáns e terremotos**.

- As **forzas externas**: as formas do relevo, unha vez formadas, vanse modificando. Axentes externos, como a auga, o xeo e o vento, van desgastando a codia terrestre e dando lugar á enorme variedade de paisaxes que existen na superficie da Terra. O relevo modifícase, por axentes externos, en tres fases:

. **Erosión**: desgaste que sofre o relevo pola acción dos axentes externos. A erosión actúa máis intensamente sobre zonas de escasa vexetación ou carentes dela.

. **Transporte**: arrastre dos materiais erosionados das zonas altas ás zonas máis baixas.

. **Sedimentación**: acumulación dos materiais nas zonas baixas.

3- Que dous tipos de forzas modifican o relevo da codia terrestre?

4- A codia terrestre é compacta? Razona a túa resposta.

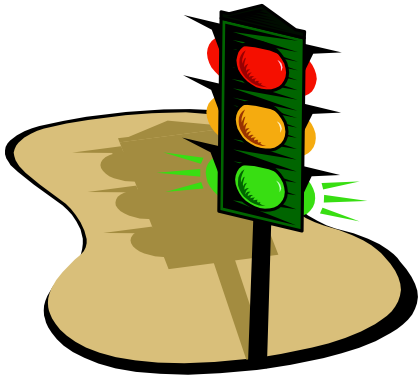
5- Busca información e define *volcán* e *terremoto*. Onde son máis habituais ambos os dous?



6- Cales son os principais axentes externos que modifican o relevo? Como cres que actuará cada un deles?

7- Diferencia as tres etapas nas que se modifica o relevo por axentes externos.

8- É importante conservar o manto vexetal que cobre a terra? Por que razóns?



Os semáforos teñen tres cores: vermella, ámbar e verde, cuxo significado simbólico é internacional. Así, cando vemos a cor vermella, cor asociada moitas veces ao perigo, sabemos que non podemos pasar; a cor verde, cor que ten un valor simbólico positivo, indicará que temos vía libre para cruzar o paso regulado por semáforo; o ámbar, cor intermedia entre as outras dúas, indicaranos unha situación de tránsito do verde ao vermello, polo que nos comunicará un inminente perigo

Algo similar ocorre cos **mapas físicos**, que son aqueles mapas nos que se indica o relevo dun país, rexión, etc. Neles empréganse determinadas cores establecidas, que nos indican, dun golpe de vista, a altitude dos lugares representados nun mapa. Estas cores iran se escurecendo a medida que aumenta a altitude. Así, as zonas de cor **verde** corresponden coas de menor altitude, polo xeral próximas ao nivel do mar; as zonas de cor **amarelado** son zonas de altitudes intermedias; as zonas **marróns** serán as de maior altitude, cun marrón máis intenso nos lugares máis elevados.

ACTIVIDADES

1- Busca no dicionario as seguintes palabras:

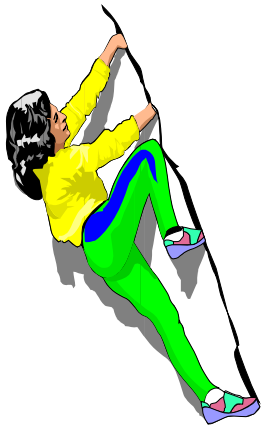
<i>relevo</i>	<i>altitude</i>	<i>meseta</i>	<i>val</i>
<i>cordilleira</i>	<i>macizo</i>	<i>serra</i>	<i>depresión</i>



2- Diferencia os seguintes conceptos:

- *Meseta* --- *Chaira*
- *Cordilleira* --- *Montaña*
- *Cima* --- *Altitude*

3- Fíxate nun mapa físico da península ibérica. En función das cores que nel aparecen, consideras que ten un relevo variado? Razoa a túa resposta.



4- España é o segundo país de Europa en altura media (o primeiro é Suíza). Aproximadamente o 20 por 100 do noso territorio está a máis de 1.000 metros de altura sobre o nivel do mar, o 40% entre 500 e 1.000 m, e só o restante 40% a menos de 500 m. Se a extensión de España é duns 500.000 quilómetros cadrados,

- Cantos quilómetros cadrados están a máis de 1.000 metros de altura?
- Cantos entre 500 e 1.000 metros?
- E cantos a menos de 500 metros de altura?

5- Baseándonos nos datos obtidos anteriormente, consideras que a Península ibérica ten un relevo accidentado? Por que?

6- Na área central do mapa, podemos ver unha zona cuxas cores denotan altitudes medias e altas. Localízala e contesta ás seguintes preguntas:

- Que nome recibe esa zona?
- No centro e atravesándoa horizontalmente atopamos un sistema montañoso. Cal é o seu nome?
- Este Sistema divídese en dúas partes. Cales?
- Ademais do sistema montañoso anterior, na Meseta podemos encontrar outra cordilleira na parte sur. Localízala e di como se chama.

7- A Meseta é unha grande extensión de terreo que comprende un bo número de provincias. Coa axuda dun mapa político, se o necesitas, di que provincias están na Meseta e a que comunidades autónomas pertencen.

8- Bordeando a Meseta, e en contacto con ela, podemos encontrar catro sistemas montañosos. Consulta o mapa e di, en función da súa localización, cales son:

- *Ao noroeste:* _____
- *Ao norte:* _____
- *Ao leste:* _____
- *Ao sur:* _____

9- Os **Picos de Europa** son un dos núcleos montañosos máis importantes da península ibérica. Localízao no mapa e di en que cordilleira se atopan.





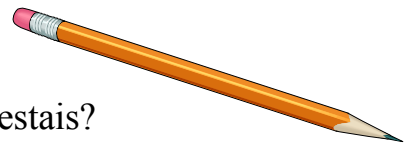
Os **incendios forestais** son un dos máis graves problemas ecolóxicos que sofre actualmente o noso país. Estámonos habituando, por desgraza, a encontrar nos medios de comunicación noticias de incendios que asolan enormes superficies de terreo forestal, especialmente nas épocas máis calorosas. Intereses comerciais, negligencias, descoidos de excursionistas ou accións de pirómanos, asócianse ao problema de seca que se ven producindo nos últimos tempos en España

para acabar con gran parte dos nosos bosques.

As consecuencias, tremendas: deforestación, que afecta á paisaxe, ecosistema, mundo animal...; debilitación do terreo que, privado do seu manto vexetal, é presa fácil dos axentes erosivos; alteración do equilibrio climático, pois as árbores proporcionan osíxeno e contribúen a manter a humidade na atmosfera; perdas económicas moi grandes, polo gasto que supón á hora da súa extinción ou da repoboación de superficies incendiadas...

En definitiva, os incendios deben ser unha preocupación constante, non só para os nosos gobernantes, senón para todos nós, que, achegando o noso granito de area, podemos evitar que os nosos bosques desaparezan inexorablemente.

ACTIVIDADES



- 1- Cales son as causas máis habituais dos incendios forestais?
- 2- As consecuencias dos incendios son variadas e tremendas. Enumera todas as que coñezas.
- 3- Cales cres ti que deben de ser as solucións máis urxentes que terían que tomar os gobernantes para frear a avalancha de incendios forestais?
- 4- Aínda que pareza que, como simples persoas, non podemos facer moito para evitar os incendios, un comportamento cívico e coherente conseguiría paliar unha boa parte do problema. Enumera polo menos cinco precaucións ou comportamentos correctos que debemos ter para evitar incendios.
- 5- Inventa e debuxa un sinal para colocar nos bosques e que intente evitar comportamentos que poidan producir incendios forestais.
- 6- Imaxina que te ves involucrado nun incendio forestal. Inventa unha historia de polo menos vinte liñas cuxo argumento se basee nese tema indicado.