

RESUMO DE CONTIDOS

Exploramos os ecosistemas: misión natureza

Ciencias da Natureza |
5º EP

Exploramos os ecosistemas: misión natureza

Ciencias da Natureza
5º Educación Primaria

Índice

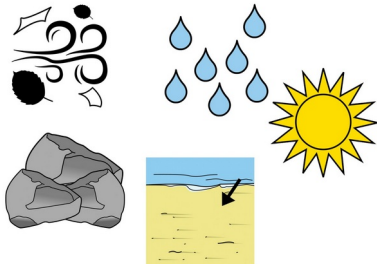
| | |
|--|---|
| Os ecosistemas..... | 2 |
| Compoñentes dos ecosistemas..... | 2 |
| Relación entre os factores bióticos e abióticos..... | 3 |
| Biodiversidade nos ecosistemas..... | 3 |
| O equilibrio dos ecosistemas..... | 3 |
| Tipos de ecosistemas..... | 4 |
| Relacións entre os seres vivos dun ecosistema..... | 6 |
| Relacións dentro da mesma especie..... | 6 |
| Relacións entre distintas especies..... | 6 |
| A cadea trófica ou cadea alimentaria..... | 7 |
| Niveis da cadea trófica ou cadea alimentaria..... | 7 |
| Nós e os ecosistemas..... | 7 |
| O uso dos recursos..... | 8 |
| Atribución dos recursos incorporados ao documento..... | 9 |

Os ecosistemas

Un ecosistema é o conxunto dun lugar, todos os seres vivos que habitan nel e as relacións que se establecen entre estes.

Compoñentes dos ecosistemas

Un ecosistema está composto por factores vivos ou biota e factores non vivos ou abióticos.

| Factores vivos ou biota | Factores non vivos ou abióticos (o lugar) |
|--|--|
| <p>Son todos os seres vivos que habitan no ecosistema.</p> <p>Agrupámoslos en:</p> <p>Especie</p> <p>Conxunto de seres vivos con características comúns e que poden reproducirse entre eles.</p> <p>Poboación</p> <p>Conxunto de tódolos seres vivos da mesma especie que hai no ecosistema.</p> <p>Comunidade</p> <p>Son as poboacións que viven e se relacionan dentro do ecosistema.</p> | <p>É o lugar no que viven os seres vivos e as súas características.</p> <p>Poden ser orgánicos ou inorgánicos, como o chan, as rocas, a area, os que hai que engadir axentes atmosféricos como o vento e as precipitacións.</p>  |

Dentro dun ecosistema, cada especie ten o seu propio hábitat, unha zona coas características que permiten o seu ciclo vital.

Por tanto, en xeral, un ecosistema comprende varios hábitats que se superpoñen parcialmente entre si.

Nun ecosistema, non só son importantes os elementos que o compoñen senón sobre todo, as relacións que os unen: cada un depende dos demais, directa ou indirectamente.

Ademais, un ecosistema é un sistema aberto, é dicir, ten intercambios de materiais e enerxía con outros ecosistemas: por exemplo, a través dos animais que se desprazan ou do vento que transporta pole e outras substancias, tanto orgánicas como inorgánicas.

Relación entre os factores bióticos e abióticos

Dentro dos factores bióticos están os organismos vivos como plantas, animais e bacterias. E os factores abióticos son os elementos non vivos como a temperatura, a luz solar, o chan e a auga.

| Plantas | Animais | Bacterias |
|---|---|---|
| Necesitan luz solar para a fotosíntese, auga para medrar, e nutrientes do chan. | Dependen da auga para beber, do chan para atopar alimento, e da temperatura para regular o seu corpo. | Poden necesitar condicións específicas de temperatura e humidade para sobrevivir. |

Esta interacción é esencial para manter o equilibrio nos ecosistemas.

Biodiversidade nos ecosistemas

Todo ecosistema se caracteriza pola súa biodiversidade, a variedade de formas de vida que alberga e as relacións entre elas.

Os parámetros principais polos que se mide son o número de especies presentes e a súa variedade.

Outros índices de biodiversidade son a diversidade xenética, é dicir, a variedade xenética dentro dunha mesma especie, e a distribución das especies nos distintos hábitats do ecosistema.

Á súa vez, os índices de biodiversidade están interconectados: canto máis numerosas e diversas sexan as especies presentes, máis articulados estarán os seus hábitats e maiores serán as súas posibles configuracións dentro do ecosistema.

O equilibrio dos ecosistemas

Un ecosistema está en equilibrio se a súa composición e estrutura de relacións permanecen inalterables.

Factores que condicionan o equilibrio do ecosistema

| Resiliencia | Cadea alimentaria | Biodiversidade |
|---|---|---|
| <p>A súa capacidade para volver ao seu estado inicial tras unha perturbación.</p> <p>Un ecosistema é resiliente, está en equilibrio estable, se é capaz de restablecerse colonizando unha parte de si mesmo que foi danada, por exemplo, por un incendio.</p> | <p>Se desaparece unha especie cunha función específica nun ecosistema, córrese o risco de crear un desequilibrio.</p> <p>Por exemplo, se desaparece un carnívoro, é probable que proliferen en exceso as especies herbívoras das que se alimentaba.</p> | <p>Canto maior sexa a biodiversidade dun ecosistema, maior será a súa resiliencia.</p> <p>Por exemplo, se nun bosque hai moitas especies de insectos polinizadores, a desaparición dunha delas comprometerá o ciclo de floración das plantas.</p> |

Tipos de ecosistemas

O medio físico dun ecosistema está formado polo chan, a auga, o aire, a luz, a temperatura, o vento e a humidade. Estas características determinan o tipo de ecosistema que é e os seres vivos que poden vivir nel.

O medio físico pode ser terrestre ou acuático.

| Ecosistemas terrestres |
|---|
| <p>Bosques</p> <p>Neste tipo de ecosistema a vexetación que máis abunda son as árbores.</p> <p>Na península Ibérica distínguense dous tipos de bosque:</p> <p>Bosque Atlántico</p> <p>Formado por árbores de folla caduca como faias, pradairos ou carballos. Dáse nas zonas de clima cálido e húmido. Nel abundan osos, lobos e as pitas de monte.</p> <p>Bosque Mediterráneo</p> <p>Está formado por árbores de folla perenne como as aciñeiras e as sobreiras.</p> <p>Esténdense polas zonas secas e cálidas. Viven, por exemplo, coellos, lince e aguias imperiais.</p> <p>Outros tipos de bosques</p> <p>Selvas (como a Amazonia), bosques tropicais secos (Colombia), taiga (vastos bosques de terras baixas como os de Canadá ou Finlandia) e matogueira mediterránea.</p> |
| <p>Pradarías</p> <p>Esténdese polas zonas de montaña con invernos fríos e bastante humidade.</p> <p>As estepas son un tipo de pradaría con escasa vexetación e temperaturas extremas.</p> |

| |
|--|
| <p>Desertos</p> <p>Os desertos son ecosistemas con escaseza de auga, chans pobres e temperaturas extremas. Polo xeral dánse en zonas moi cálidas.</p> |
| <p>Tundras</p> <p>As tundras danse en zonas subpolares frías con escasa vexetación.</p> |
| <p>Montañas</p> <p>Elevacións naturais do terreo que sobresaen significativamente na súa contorna.</p> <p>Varían unhas doutras sobre todo pola súa altitude e latitude.</p> |

| Ecosistemas acuáticos | |
|---|--|
| <p>Auga doce</p> <p>Ríos</p> <p>A súa auga está en continuo movemento e os animais que viven nel deben adaptarse á forza da corrente. Viven londras, merlos acuáticos e peixes entre outros.</p> <p>Lagos e lagoas</p> <p>A auga está estancada. Nela medran plantas como espadanas, carrizos ou xuncos e animais como os galos de auga, garzas ou libélulas por exemplo.</p> <p>Estanques</p> <p>Neste hábitat a auga provén da chuvia. Non hai corrente, só se move polo vento ou polo movemento de animais. Podemos atopar plantas acuáticas como nenúfares, xuncos ou leitugas de auga, e animais como ras, carpas, caracois ou lesmas.</p> | <p>Mariños</p> <p>Praias</p> <p>Están influídas polas mareas e as ondas.</p> <p>Costas rochosas</p> <p>Hai abundantes algas e numerosos animais como estrelas de mar, polbos...</p> <p>Mar aberto</p> <p>Atópase lonxe da costa e as súas augas son moi profundas. Viven medusas, tartarugas mariñas, atúns, baleas...</p> |

Ademais dos ecosistemas terrestres e acuáticos, existen ecosistemas mixtos, onde conviven trazos dos dous tipos de ecosistemas anteriores.

| Ecosistemas mixtos | | |
|---|---|---|
| Zonas húmidas | Mangleirais | Esteiros |
| Son zonas de terra, polo xeral chás, que se inundan a miúdo ou de xeito permanente. | Espazos na desembocadura de ríos e correntes, en zonas temperadas ou tropicais. | Zonas de auga, parcialmente pechadas, que se forman cando as augas de ríos e correntes van cara os océanos, mesturándose nela tanto auga doce como salgada. |

Relacións entre os seres vivos dun ecosistema

Relacións dentro da mesma especie

| Grupos familiares | Asociacións | Sociedades |
|---|--|--|
| É a relación que existe por parentesco. Nestes grupos cooperan para alimentar ás crías, e protexelas fronte aos depredadores. | Relacións temporais entre animais da mesma especie, que se agrupan por un obxectivo común, que pode ser defenderse, viaxar ou alimentarse. Por exemplo, bandadas de paxaros. | Trátase de grupos nos que hai distinto repartimento de funcións dentro dos mesmos. Por exemplo, as abellas e as formigas. |

Relacións entre distintas especies

Mutualismo

Dáse cando os seres que se relacionan se benefician mutuamente de dita relación. Un exemplo serían as abellas e as flores. As abellas aproveítanse do néctar das flores para alimentárense, e ao mesmo tempo as abellas axudan ás flores a polinizar, e así facilitan a súa reprodución.

Comensalismo

Unha especie benefíciase, mentres a outra nin se beneficia nin se prexudica. Por exemplo, as aves que fan niños nas árbores non benefician nin prexudican as árbores.

Parasitismo

Unha especie obtén un beneficio doutra que sae prexudicada. Por exemplo as pulgas nos cans e nos gatos. Aliméntanse do sangue que lles extraen cando os pican, pero aos cans e aos gatos esas picaduras prodúcenlles proído.

Competencia

Dáse cando dúas ou máis especies precisan o mesmo recurso, xa sexa alimento, luz... Por exemplo, na selva as árbores compiten por alcanzar a luz e non seren tapadas por outras árbores.

Nesta relación resultan todos prexudiciais, aínda que uns máis ca outros.

A cadea trófica ou cadea alimentaria

Hai unha relación trófica entre dous organismos, cando un deles é consumido polo outro. Calquera cadea trófica está formada por varios niveis, a través dos cales se van pasando os nutrientes e a enerxía, dun organismo a outro, en forma de alimento.

Niveis da cadea trófica ou cadea alimentaria

Produtores

Son organismos autótrofos. Fabrican o seu propio alimento a través da fotosíntese.

Por exemplo as algas, plantas e algunhas bacterias.



Consumidores primarios

Son os herbívoros. Comen aos produtores (plantas).



Consumidores secundarios

Son carnívoros. Aliméntanse dos consumidores primarios (herbívoros).



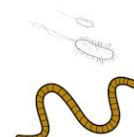
Consumidores terciarios

Son os carnívoros que se alimentan de consumidores secundarios (outros carnívoros).



Descompoñedores

Aliméntanse de restos de seres vivos. Transforman a materia orgánica en sales minerais. Por exemplo as bacterias, os fungos e algúns invertebrados como as miñocas.



Nós e os ecosistemas

Para satisfacer as nosas necesidades, dependemos integramente dos ecosistemas.

É moi importante que cada persoa poña da súa parte para coidar o planeta.

Debemos aprender a utilizar os nosos recursos de xeito responsable, e así, garantir un futuro saudable para todos os seres vivos que cohabitamos xuntos na Terra.

O uso dos recursos

| Actos irresponsables | | | |
|--|--|--|--|
| Deforestación | Contaminación | Sobreexplotación | Abuso de pesticidas |
| Cortar árbores sen plantar outras novas pode destruír os hábitats de animais e plantas, e contribúe tamén ao cambio climático. | Tirar desperdicios e lixo no mar, no río ou no bosque, ou utilizar produtos que contaminan o aire e a auga, como os plásticos. | Ocorre cando extraemos da natureza máis recursos dos que pode rexenerar. | O uso de produtos químicos e pesticidas que son prexudiciais para outros animais e plantas pode danar o equilibrio do ecosistema |

Consecuencias dos malos usos dos recursos naturais

Cambio climático

É unha alteración do clima polo uso excesivo de combustibles fósiles que emiten gases contaminantes que quentan o noso planeta.

Destrucción de hábitats

Poñemos en perigo a supervivencia de diferentes especies ao destruír o lugar onde viven, cando contaminamos a auga e o aire ou cortamos as árbores.

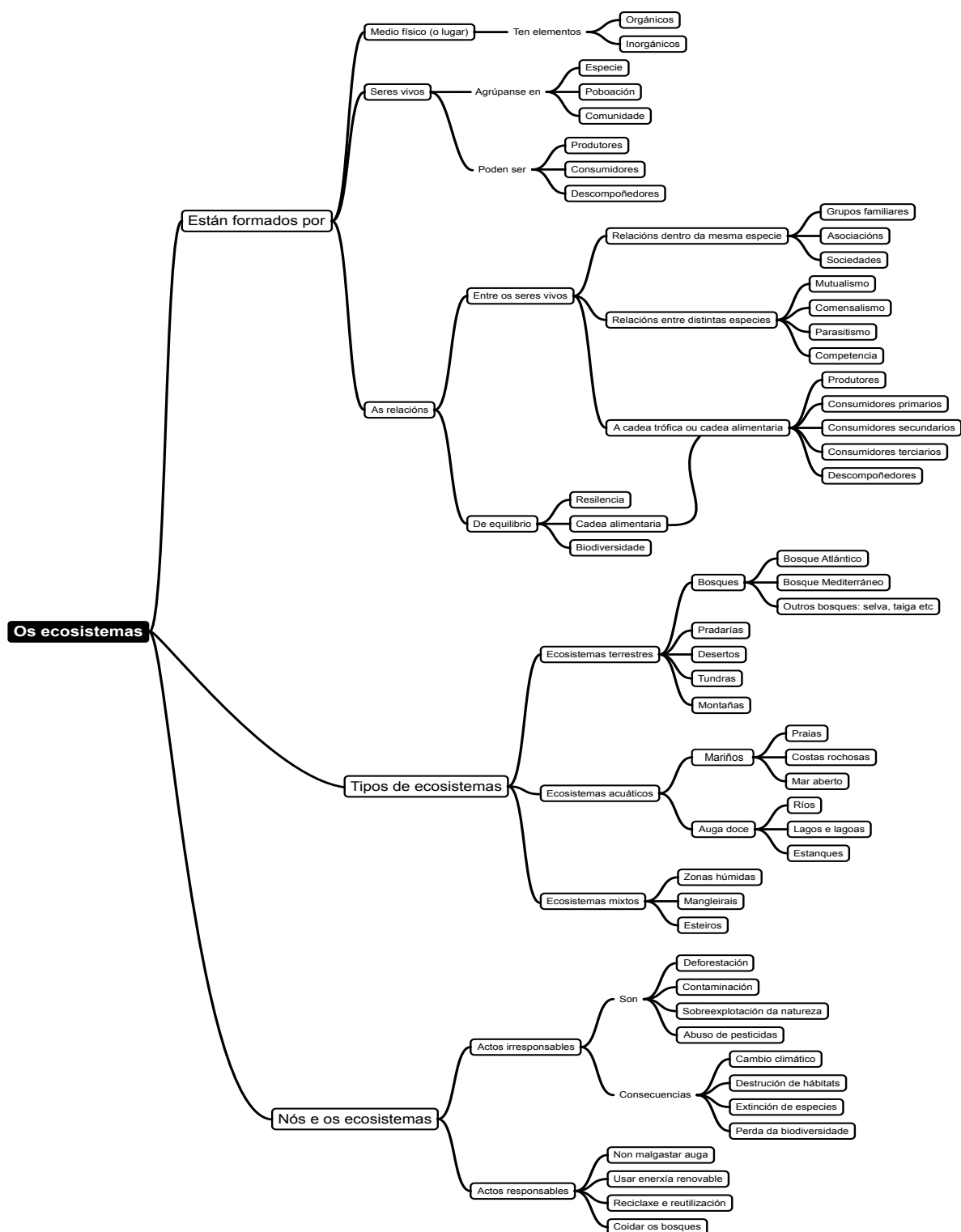
Extinción de especies

Prodúcese a extinción cando desaparecen especies animais e plantas pola destrución dos hábitats onde viven ou por ser cazados en exceso. Cando unha especie se extingue, xa non pode volver a existir.

Perda da biodiversidade

A biodiversidade é a variedade de seres vivos que viven no planeta e que conviven en equilibrio nos seus ecosistemas. Cando contaminamos o medio ambiente e destruímos hábitats, perdemos esa biodiversidade e equilibrio.

| Actos responsables | | | |
|--|--|--|---|
| Non malgastar auga | Usar enerxía renovable | Reciclaxe e reutilización | Coidar os bosques |
| Facer un uso responsable da auga. Evitar malgastala, por exemplo, pechando a billa cando non a estamos usando. | Unha boa idea é priorizar o uso das enerxías que non se esgotan, por exemplo, a enerxía solar ou eólica, e limitar o uso de enerxías que contaminan. | Reciclar todos os produtos que se poida, reutilizar algúns materiais e evitar o desperdicio, reduce a necesidade de extraer máis produtos da natureza. | Protexer as árbores, replantar as zonas despoboadas e evitar tallar árbores innecesariamente é importante, xa que as árbores axudan a purificar o aire e serven de fogar de moitos animais. |



Atribución dos recursos incorporados ao documento

Os símbolos pictográficos son propiedade do Goberno de Aragón e foron creados por Sergio Palao para ARASAAC (<http://www.arasaac.org>), que os distribúe baixo Licenza Creative Commons BY-NC-SA.



“Exploramos os ecosistemas: misión natureza”, do proxecto *cREAgal*, publícase coa [Licenza Creative Commons Recoñecemento Non-comercial Compartir igual 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)