



Dossier Scout scouts

Naturaleza y medio ambiente



SCOUTS[®]
Construir un Mundo Mejor

ASDE
Scouts de Extremadura

Recursos Humanos



BIODIVERSIDAD

¿QUÉ ES LA BIODIVERSIDAD?

Podríamos definir biodiversidad como todo el conjunto de seres vivos (animales, vegetales y otros organismos vivos) que forman el planeta tierra. En esta definición incluiríamos las formas o patrones de comportamiento de estos seres vivos. La biodiversidad comprende también, la variedad de ecosistemas y las diferencias genéticas dentro de una misma especie de seres vivos. Estas palabras serían los tres niveles jerárquicos de la biodiversidad, y afectan de una manera especial al ser humano:

NIVELES DE BIODIVERSIDAD

Diversidad genética: es referida a dos causas que hacen diferenciarse a dos organismos, estos son las variaciones de sus genes (que todos los organismos poseen y es heredable) y las variaciones que el medio ambiente ejerce sobre cada individuo.

Diversidad específica: es la pluralidad de los sistemas genéticos que distinguen a las especies. Es decir, es el número de especies distintas que podemos encontrar en una determinada zona de la Tierra. La riqueza de las especies varía según la zona geográfica en la que habita:

- En las áreas más cálidas tiende a haber más especies que en las frías.
- Las más húmedas son más ricas que las más secas.
- Las zonas con menores variaciones estacionales suelen ser más ricas que aquellas con estaciones muy marcadas.
- Las zonas con topografía y clima variados mantienen más especies que las uniformes.

Diversidad de ecosistemas: es la diversidad de las formas biológicas agrupadas en comunidades, y el conjunto de estas formas biológicas forman la biosfera.

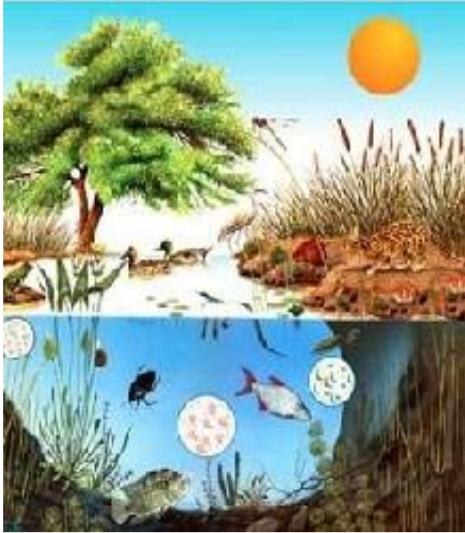
EVOLUCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

La biodiversidad en la actualidad se basa en cuatro mil millones de años de evolución. No es estática, sino que es un sistema en evolución constante, tanto en cada especie como en organismos individuales.

Una especie actual puede haberse iniciado hace unos cuatro millones de años, y el 99% de las especies que alguna vez han existido en la Tierra se han extinguido. El número de especies que viven en la Tierra es muy grande, pero hasta la fecha se han “descrito” cerca de 2 millones de especies.



En este contexto, “descripción” significa que se han descubierto ejemplares, se han recogido muestras, se han llevado a un museo, se han identificado como especies nuevas y, por último se han descrito y nombrado con carácter formal de una publicación científica.



Las estimaciones sobre el número total de especies que podría haber en el planeta se basan en el número de especies hasta ahora desconocidas, y oscilan entre 5 y 100 millones de especies. La importancia de la Biodiversidad es que se trata de algo histórico, un proceso con una gran antigüedad. Es garantía de bienestar y equilibrio dentro de la biosfera, ya que los elementos que componen la biodiversidad aportan muchas de las cosas básicas para la supervivencia, ya que se siguen correctamente las bases de las cadenas tróficas (cadenas de alimentación entre animales).

Durante el Siglo XX, se ha observado una mayor erosión en la Biodiversidad de nuestro planeta. Se estiman varias cifras relacionadas con las proporciones de especies extinguidas, y todas abarcan de muy pocas a unas 200 especies extinguidas al día, pero los expertos reconocen que la proporción de especies perdidas en este siglo es la mayor en la historia humana. Existe también una creciente preocupación por la introducción humana de especies exóticas en hábitats determinados, alterando la cadena trófica, en la que se producen variables que no siempre pueden soportar algunas especies, llegando finalmente a la extinción.

BIODIVERSIDAD EN EXTREMADURA

Extremadura tiene la característica principal de que posee una gran cubierta vegetal muy conservada, debido a las prácticas agrícolas poco agresivas. Hay dos tipos de vegetación en la Comunidad Autónoma de Extremadura:

VEGETACIÓN MEDITERRANEA: ocupa una gran extensión del terreno de nuestra península, y se caracteriza por estar influida directamente por el clima mediterráneo, que tiene periodos de grandes sequías, escasas lluvias y una gran amplitud térmica, esto es, grandes diferencias entre las temperaturas registradas como más altas y las registradas como más bajas. Este tipo de vegetación se dividiría en dos: el encinar y la maquia (pinares).



VEGETACIÓN CADUCIFOLIA: es aquella en la que predominan las especies que pierden sus hojas durante el otoño y el invierno. Este tipo de vegetación suele encontrarse en las riberas de los ríos, y destacan árboles como el roble, hayas y el carpe. Estas zonas se caracterizan por poseer un clima moderado, donde las temperaturas siempre se encuentran por encima de los 0oC. No hay aridez y la reserva de agua de las plantas es muy buena, por lo que siempre pueden gozar de una humedad óptima para su crecimiento.

Dentro de Extremadura podemos encontrar varios tipos de paisajes:

En primer lugar, observamos el **bosque mediterráneo**, caracterizado por ser el que más extensión de tierra ocupa por la sencilla razón de que Extremadura se encuentra en la región botánica mediterránea, en relación al clima que tenemos.



Todos los años este bosque debe resistir al duro desafío de la sequía, que azota con dureza estas tierras.

Las plantas se enfrentan a la escasez de agua, donde las plantas mediterráneas tienen la característica de preservar ese escaso recurso. Debido a la capacidad de mantener el agua, realizan la fotosíntesis más lentamente, por lo que los árboles de este tipo de paisaje crecen más lentamente.

Esta vegetación mantiene la hoja todo el año, y es por ello por lo que se necesita un siglo para que una encina se convierta en un árbol adulto. Destacan espacios naturales como los encinares, los alcornoques y otros, como los acebuches.



Por otro lado, se observa **la dehesa**, que es una invención del hombre, que ha creado con ella un ejemplo perfecto de aprovechamiento económico y conservación del medio natural. Se trata de un bosque claro formado por encinas o alcornoques, flora típica de la Comunidad Autónoma de Extremadura, y nace de un acuerdo entre hombre y naturaleza

Un acuerdo por el que aquel extrae una gran variedad de recursos de ésta, a cambio de permitirle mantener una gran variedad de formas de vida. La clave de ese acuerdo es, por tanto, la diversidad: diversidad de productos que el hombre aprovecha y diversidad biológica.



Y por último se encontraría el **bosque caducifolio**, donde la vegetación caducifolia suele crecer en áreas donde casi nunca falta agua, es decir, donde llueve más o cerca de los ríos. Son hojas muy eficaces al realizar la fotosíntesis, lo que permite al árbol crecer más rápidamente que los del bosque mediterráneo, aunque esas hojas sólo vivan 6 o 7 meses.

En Extremadura, la vegetación caducifolia se encuentra en la montaña (donde las precipitaciones son más abundantes y la evaporación es menor) o junto a los cursos de agua. Destacan los bosques de montaña y los bosques de galería o de ribera, caracterizados por su disposición de bandas paralelas al cauce del río. Está formado por especies distintas, por tanto aquellas que necesiten más agua crecerán más cercanas al cauce del río o dentro del mismo.

ECOSISTEMAS

¿Qué es un ecosistema te preguntarás? Pues es el conjunto de todos los seres que viven en un determinado ambiente biológico. Dentro este concepto de ambiente biológico debemos incluir no sólo a los seres vivos sino también a todos aquellos componentes que carezcan de vida pero que interactúen con los seres vivos, como el aire, el suelo o el agua. Pondremos unos ejemplos para que lo veas más fácil:

EJEMPLOS DE ECOSISTEMAS

LAS SELVAS: Las selvas son los lugares más productivos de la Tierra donde conviven una gran variedad de especies animales y vegetales. La temperatura ronda los 25 grados durante todo el año y en ellas las lluvias son muy abundantes. La selva se extiende por zonas de América Central y del Sur, África Central, Malasia e Indonesia, y aunque suelen tener las mismas características en cada zona encontramos elementos que distinguen unas de otras.

Una característica común en las selvas es el suelo poco fértil y en constante estado de humedad, tanto por la escasa luz como por las intensas lluvias. Respecto a la vegetación que encontramos en estas zonas predominan los árboles de gran altura, llegando incluso a los 40 metros algunas especies. Encontramos también plantas epífitas, es decir, que viven sobre otras especies, las grandes lianas o diferentes tipos de arbustos. Al no existir clima frío, las plantas mantienen su follaje durante todo el año. Si hablamos de la fauna debemos dividirlo por capas o estratos:

1. En la primera capa, es decir las copas de los árboles encontramos a las aves de presa.
2. Más abajo a loros o tucanes que conviven con los monos y otros animales que pasean por las ramas como serpientes o numerosos reptiles.
3. Sobre la tierra caminan antílopes, jabalíes, tapires o felinos que suelen también trepar hasta las ramas de los árboles.



LOS BOSQUES: los bosques con clima templado se extienden por la mayor parte de Europa, zonas de China y Japón y América del Norte. Solían encontrarse también en muchas zonas de América del Sur aunque la mayoría ha sido talada por motivos económicos. Los bosques se dividen en los bosques de coníferas (ciprés, abedul pino, abeto) y los bosques caducifolios (cuyos árboles pierden su hoja durante el invierno) aunque podemos mencionar como características comunes la temperatura de unos 23 grados y que en determinados momentos del año las lluvias son escasas.

Estos bosques a diferencia de las selvas si sufren las diferentes estaciones del año, así encontramos diferentes tipos de arbustos y pequeñas plantas debido a que durante el invierno los árboles pierden sus hojas que se encargan de fertilizar el suelo al mismo tiempo que permite que la luz llegue a este.

Encontramos una gran diversidad de especies animales como aves, roedores, ciervos, jabalíes y osos además de pequeños herbívoros que sirven de alimento a predadores. Muy interesante es que los bosques sirven como medio de contención y regulación de los caudales de agua, contribuyen a mantener el equilibrio térmico de la Tierra al absorber el dióxido de carbono presente en la atmósfera.

LA SABANA: es propia de los trópicos extendiéndose por África, Asia, América del Sur y Australia. En la sabana se alternan temporadas húmedas con otras temporadas muy secas. Al ser muy árida, en la época seca suelen propagarse los incendios que ayudan al crecimiento de las hierbas, además de frenar el crecimiento de árboles en exceso ayudando también a la mineralización del suelo. Las temperaturas rondan los 23 grados y las precipitaciones son bastante escasas.

Aquí los árboles más frecuentes son las acacias ya que por la mayor parte de la sabana se extienden plantas herbáceas como pastos o hierbas bajas que conviven con antílopes, jirafas, rinocerontes y grandes carnívoros como leones o tigres.

ESTEPAS Y PRADERAS: en zonas donde las lluvias son insuficientes para el desarrollo de bosques, surgen las praderas caracterizadas por su vegetación de hierbas bajas. Cuando la pradera se cubre de hierbas altas y abundantes, se extiende a zonas donde las precipitaciones son escasas derivando en terrenos cubiertos por hierbas más bajas y menos numerosas, lo que se conoce como estepa. En ellas viven roedores y otros animales pequeños como armadillos, comadrejas, lagartijas y zorros. Además de aves como perdices, patos o lechuzas.

También conocidos como desiertos fríos. Aquí conviven animales acostumbrados a los bruscos cambios de temperaturas con gélidos inviernos y calurosos veranos. Algunos de estos animales son el hámster, el águila de las estepas, el antílope saiga o los coyotes.

LA TUNDRA Y LA TAIGA: El nombre de tundra hace referencia principalmente a las regiones árticas de Asia que se encuentran entre el hielo permanente al norte y los bosques de la taiga al sur. El suelo de la tundra permanece helado durante la mayor parte del año, y se deshela parcialmente en verano. El agua se acumula entonces en ciénagas y pantanos.



Aquí la vegetación dominante son los musgos y los líquenes y respecto a la fauna, las dos especies principales son el reno en Europa y Asia, y el caribú en América.

Por su parte, en la taiga o bosque boreal se extiende por los países escandinavos, Siberia y Canadá que presentan bosques de abetos, pinos y de abedules. La fauna está compuesta por animales que resisten el frío, muchos de los cuales hibernan tales bisontes, osos, martas, ardillas, marmotas, castores, lemmings y venados.

EL DESIERTO: más del 14% de la superficie del planeta está cubierta por desiertos, que al contrario de lo que se pueda creer no son superficies muertas. En estas zonas de la Tierra viven pequeños roedores y reptiles además de animales como canguros o ratas del desierto, además de dromedarios y camellos, animales acostumbrados a las extremas temperaturas que se registran en estas zonas. Estos animales pueden pasar largas temporadas sin beber, ya que en caso de que lo necesiten sus células pueden transformar la grasa de la joroba en agua. Las jorobas pueden acumular hasta 100 kilos de grasa y al estar situada en la espalda evita que transfieran calor al cuerpo del animal. Respecto a la flora encontramos pequeños arbustos y cactus.

VEGETACIÓN SILVESTRE

¿QUÉ ES LA VEGETACIÓN SILVESTRE?

La Vegetación Silvestre son todas aquellas especies vegetales que han crecido espontáneamente y se han desarrollado en un hábitat natural, sin haber sido cultivadas por el hombre. Suelen crecer alrededor de parques o terrenos abandonados, en los alrededores de ciudades y zonas pobladas. La vegetación silvestre (también denominadas Plantas Silvestres) tienen mayor capacidad para adaptarse al medio natural, y más calidad que su planta equivalente de cultivo, ya que las silvestres no han sido modificadas por el hombre, y las cultivadas sí, para aprovecharlas mejor. Y por lo general cualquier planta ya sea comestible, medicinal o cultivada, tiene su equivalente silvestre. Dada la fama que tienen algunas plantas silvestres en varios países, ya no se permite su extracción, aunque muchas son comercializadas ilegalmente por su valor exótico y sus efectos.

VEGETACIÓN COMESTIBLE Y MEDICINAL

Uno de los usos más importantes de las Plantas silvestres es la búsqueda de posibles medicamentos; A día de hoy podemos conocer relatos de los antiguos pueblos nativos, donde sus curanderos y jefes de tribu describían las plantas silvestres que usaban como medicinas y complementos alimenticios, y el medio de llegar a ellas. Recordad que en la antigüedad nuestra sociedad era recolectora, y que no tenían grandes campos de maíz o trigo, sino que se aventuraban a explorar entre arbustos y bosques para encontrar los mejores frutos comestibles.



Por lo general podemos hacer una larga lista de plantas silvestres comestibles que hay en la actualidad, aunque algunas de ellas están consideradas como malas hierbas y se prohíbe consumirlas. Pero ¡jojo! Todo ser vivo se defiende de ser atacado... y por esto debemos saber que las plantas pueden crear venenos para defenderse, además de armas físicas como las espinas...etc.

VEGETACIÓN VENENOSA - PELIGROS

Es importante que te protejas frente a las plantas silvestres venenosas, sobre todo cuando estés en alguna zona rústica de ruta o de campamento. Fruto de la adaptación al medio, o como resultado del cambio en su metabolismo, las plantas han desarrollado unos componentes que resultan tóxicos. En la antigüedad era una necesidad básica conocer que plantas eran comestibles y cuáles eran venenosas, por lo que muchas veces se pagaba con la propia vida la falta de experiencia con ellas. Si no se conocen las plantas hay que evitar:



- Las que tiene ácido cianhídrico, podéis comprobarlas por un olor como a almendras o melocotones amargos aplastando una de sus hojas.
- Las que al probarlas resulten muy ácidas, ya que pueden contener ácido oxálico. En caso de desconocimiento hay que desecharlas. Algunas savias lechosas son muy venenosas, y debemos descartarlas.
- Aunque sea comestible, las hojas marchitas, secas o estropeadas pueden producir ácido cianhídrico, por lo que las evitaremos siempre.
- Frutos divididos en cinco segmentos que no conozcamos también los desecharemos.
- Las plantas con pelillos en el tallo y las hojas a veces son irritantes para las mucosas y el tracto digestivo por lo cual prescindiremos también de ellas.

La mayoría de las veces este elemento toxico está concentrado en la parte más visible de la planta, o la parte que esté más expuesta a riesgos. Pero no todos estos venenos tienen porque matar, hay algunos de ellos que tan solo alteran el estado físico o de la conciencia, e incluso algunos componentes de estos venenos son utilizados prudentemente con propiedades medicinales.

Entre todos los componentes venenosos de las plantas podemos destacar:



- **ALCALOIDES:** Compuestos con nitrógeno de gusto amargo. Uno de los venenos más potentes que afectan al sistema nervioso, digestivo, circulatorio y respiratorio.
- **GLUCOSIDOS:** Son derivados de los azúcares e impide que el oxígeno transportado por la sangre llegue a las células.
- **TANINOS:** Son compuestos de gusto amargo que elimina el agua de las fibras musculares. Se encuentra por ejemplo en el castaño, y si se ingiere en grandes cantidades puede producir problemas de salud en el aparato digestivo.
- **OXALATOS:** Resulta al combinar el oxalato vegetal con el calcio y magnesio de nuestro cuerpo, y si se ingieren en cantidad producen una acción corrosiva que irrita la boca... garganta..etc.
- **FOTOCOUMARINAS:** Compuestos con una función foto tóxica, produce lesiones en la piel cuando este reacciona con la luz solar.
- **ACEITES ESENCIALES:** Compuesto que pueden utilizarse en dosis adecuadas y externo al cuerpo, sino puede afectar produciendo dermatitis e incluso problemas en el hígado y el sistema nervioso.
- **SAPONINAS:** Compuesto que se caracteriza por provocar espuma blanca cuando se mezcla o remueve con el agua. En grandes cantidades provoca vómitos, dolor de estómago y problemas en el aparato digestivo.

FAUNA COMÚN DE EXTREMADURA

¿QUÉ ES LA FAUNA? Es el conjunto de todas las especies animales que conviven en una determinada localización. Así conoceremos algunos de los animales más importantes que podemos encontrar en Extremadura.

EJEMPLOS DE FAUNA EXTREMEÑA:

Sapo partero ibérico: este macho de anfibio excava galerías en las que además de protegerse él, protege a sus crías las cuales porta en su espalda y que protege de las bacterias mediante su orina.



Jarabugo : es un pez que pertenece a la familia de las carpas y que actualmente está protegida y en peligro. Fue descubierta en un afluente del río Guadiana donde vive, ya que son aguas poco agitadas. Se alimentan a base de residuos vegetales.



Cigüeña blanca: quizás uno de los animales más representativos de nuestra fauna. De blanco plumaje, patas y pico de color rojo intenso. Son



aves migratorias que mantienen su nido y su pareja durante toda la vida. Se alimentan de peces, anfibios o pequeños reptiles.

Cigüeña negra: la cigüeña negra es mucho menos común que la cigüeña blanca, ya que es un animal solitario pero muy común en Extremadura. Son animales poco vistos, ya que viven en lugares específicos donde además puedan anidar, como bosques de robles o alcornoques que además se encuentre cerca de charcas o embalses. Tienen una forma parecida a la cigüeña blanca de la que se diferencia por el color negro de sus plumas.



Buitre negro: es un ave de color oscuro, de cola corta y de gran envergadura. Anida en encinas y alcornoques y pone un único huevo. Suelen verse por Monfragüe, la Sierra de Gata y la Sierra de San Pedro.



Águila imperial: El águila imperial es algo más pequeña que el águila real. Tiene la cola cuadrada, y los adultos tienen el interior de las alas de un blanco muy intenso, Anidan en encinas y alcornoques.



Ciervo: es un animal herbívoro. Los machos de esta especie suelen vivir en solitario, mientras que las hembras y los más jóvenes viven en grupos. Es muy interesante escuchar la berrea a principios de otoño, donde los machos emiten un peculiar sonido para “luchar” con otros machos por atraer a las hembras.



Zorro: los zorros tienen el tamaño de un perro mediano. De cabeza alargada, orejas triangulares muy grandes y una cola larga cubierta de pelo con la punta en color blanco. Su color varía desde el rojizo al amarillento y tienen el pelo suave y espeso. El macho emite un ladrido y la hembra chillá.



Nutria: las nutrias son animales que a pesar de ser terrestres permanecen la mayoría del tiempo dentro del agua, pudiendo permanecer hasta 6 minutos bajo la superficie del agua sin necesidad de salir a respirar. Tienen una capa muy espesa de pelaje que evita que el calor corporal se escape y así mantener su temperatura óptima. Son grandes nadadoras pudiendo alcanzar los 12km/h.



Lagarto ocelado: es una especie amenazada. Vive en árboles y en pequeños huecos. Puede llegar a medir 90 cm. El lagarto ocelado tiene manchas azules en ambos lados del cuerpo (a los que se llama ocelos, de ahí el nombre “ocelado”), una cabeza ancha y una mandíbula muy potente principalmente en los machos.

Cerdo ibérico: los cerdos son animales domésticos, cebados a base de bellotas y que viven libres en la dehesa extremeña. Se caracteriza por su hocico alargado, su color oscuro y por tener unas patas altas que le permiten andar sin problema por el terreno.

Alimoche: tiene una envergadura de unos 150 cm, y un peso de entre dos y tres kilos es decir uno de los buitres más pequeños. En su edad temprana son de color pardo y a partir de los 5 años su color se torna blanco con la cabeza o las patas de color amarillo. Son animales solitarios.

CUIDADO Y PRECAUCIONES EN LA NATURALEZA

¿POR QUÉ DEBÉMOS TENER CUIDADO EN LA NATURALEZA?

Nosotros, Scouts, pasamos mucho tiempo rodeados de naturaleza. En algunas ocasiones es necesario mantener un cierto orden y una serie de precauciones cuando estamos rodeados por la naturaleza, tanto por su bienestar como por el nuestro propio.

En algunas ocasiones, la naturaleza no es el medio más seguro para nosotros mismos, ni nosotros somos el medio más seguro para la naturaleza.

Por tanto, si logramos unos niveles básicos de convivencia naturaleza-ser humano, estaremos disfrutando plenamente de estar rodeados de ella, y podremos beneficiarnos de todas las cosas buenas que posee.

CONSEJOS PARA SU CUIDADO Y PROTECCIÓN

1. No encender fuego: una simple fogata puede convertirse en la destrucción de muchas hectáreas de bosque, que nos proporcionan oxígeno para la vida, además de un rico patrimonio biológico. Cuida tus bosques.
2. Todo lo que vive ahí está en su casa: a nosotros no nos gustaría que nadie viniese a molestarnos ni a destrozarnos o perjudicar el entorno de nuestra casa. Hay muchos seres vivos en el bosque, del cual han hecho su hogar, por lo que tú debes respetarlos, tanto a ellos como a sus entornos.
3. Tu silencio mejora el sonido de la naturaleza: Muchas veces estando en las grandes ciudades no nos paramos a escuchar los sonidos que nos envía la naturaleza. Cuando tengas un rato, quédate en silencio, descubrirás un mundo fascinante de sensaciones, además de descubrir que hay más sonidos en la naturaleza de los que nosotros jamás hemos imaginado.



Recursos Humanos

4. Contemplar es mejor que perseguir: muchas veces, sobre todo cuando somos más pequeños, nos da por perseguir a los seres vivos que encontramos en nuestros contactos con la naturaleza. Si en lugar de perseguirlos nos limitamos a observarlos, podremos tener el privilegio de conocer la mayoría de las conductas de los seres vivos, y esto nos ayudará a entenderlos mejor.
5. Planta una (o mil) bellotas: o lo que es lo mismo, reforesta tu bosque. Si cada persona que visita el bosque plantase dos semillas, no habría escasez de árboles en la naturaleza. Colabora para crear tu planeta.
6. No dejes en el bosque la huella de tu paso: nosotros siempre dejamos el mundo en mejores condiciones de cómo lo encontramos. No tires residuos ni otros objetos cuando estés en la naturaleza. Si descubres que hay algún residuo, recógelo, es por el bien de todos.
7. Si ves humo, avisa corriendo: una simple columna de humo puede ser provocada por grandes llamas de fuego, lo que terminaría rápidamente con nuestro bosque. En cuanto veas indicios de fuego, avísalo, podrás participar en el bienestar de nuestro planeta.
8. Elige productos de aseo y limpieza que no usen CFC como propelentes: los CFC, es decir, los Clorofluorocarbonos, son muy perjudiciales para nuestra atmósfera. Algunos envases, como los desodorantes, los utilizan como propulsores, aunque cada día hay menos. Investiga los envases que compres y rechaza los CFC.
9. Cuida tu higiene, pero no desperdicies el agua: con un mínimo de agua podemos satisfacer nuestras necesidades diarias de higiene, sin necesidad de desperdiciar este recurso tan preciado. Elige la ducha en lugar de la bañera, y ahorra agua en todo lo que puedas.
10. Camina o pedalea; nada o escala; cabalga o navega: todos estos medios de transporte son más beneficiosos para nuestro planeta. Los coches, motocicletas...etc., expulsan dióxido de carbono y otros gases contaminantes al medio, dañando nuestra atmósfera.
11. Todos los paisajes merecen respeto: pues son elementos naturales que han necesitado miles de años para formarse y que los veas tal y como son.
12. Recuerda que estás en un espacio público, que nos pertenece a todos: cuando vas a la casa de otra persona, no realizas actos que puedan dañarla. La naturaleza es la casa de todos, por tanto todos somos responsables de cuidarla.
13. Disfruta y no arriesgues jamás tu seguridad: hay que saber mantener unos límites cuando estamos en la naturaleza. Que la diversión no se convierta en un daño.
14. Sólo tenemos este mundo: todavía no hay otro planeta en el que se pueda albergar la vida, por tanto, debemos cuidar este mundo para que nos dure muchos años más, tanto a nosotros como a las generaciones que están por venir.



CAMPAMENTO SOSTENIBLE

¿POR QUÉ UN CAMPAMENTO SOSTENIBLE?

Los scouts, como buenos exploradores, hacemos muchas salidas, acampadas y campamentos, y por ello debemos conocer algunas ideas para lograr producir menor impacto ambiental y conseguir que nuestras actividades en la naturaleza sean sostenibles y responsables, es decir, ser sostenibles. Antes de realizar cualquier actividad en un entorno rural lo primero que debes hacer es planificar teniendo en cuenta que convivirás con el medio ambiente mientras dure toda la actividad, y en ella deberás disfrutarlo y distinguir las situaciones de peligro, valorando la importancia de realizar acciones para su protección, cuidado y conservación.

El primer paso es consultar la legislación sobre medio ambiente y acampadas que tenga la comunidad autónoma donde vayas a realizar la actividad, para tener en cuenta todo lo necesario para poder realizarla.

LA ENERGÍA: A día de hoy consumimos muchísima más energía de la que de verdad podríamos consumir para nuestras necesidades, en lugar de haber optimizado su consumo hemos tendido a aumentar su consumo y producción. Por ello hoy la energía es un problema mundial que causa graves impactos ambientales y conflictos en la sociedad, llegándonos a creer que es un recurso inagotable.

Por todo esto, es muy necesario que apostéis por un modelo de energía nuevo, como Fuentes de Energía renovables, limpias y libres (energías alternativas), que tienen bajo o muy bajo impacto en el medio ambiente, y no malgastar energía y promover políticas de ahorro. El transporte está muy relacionado con la energía, dado que es una necesidad para poder mover los vehículos, comunicarnos...etc., esto influye enormemente en nuestra vida, positivamente por el progreso que conlleva, y negativamente por el gran coste económico o el estrés que puede producirnos.

Por ello debemos ser consecuentes y conocer también el uso de transporte público, coches de bajo consumo y combustibles sin plomo. Así evitamos que las emisiones de CO₂ y otros gases contaminan el medio ambiente, al igual que evitamos la contaminación acústica que produce y la ocupación del suelo terrestre por los vehículos y las infraestructuras que se deben construir por ellos.

A continuación te enumeramos una serie de consejos a seguir para un campamento sostenible:

- Según el uso que hagas de la energía, verás la diferencia de ahorro de dinero e impacto ambiental que puedes producir.
- Adapta las instalaciones eléctricas tradicionales a energías alternativas como por ejemplo la solar.
- Planifica y organiza con antelación todas las acciones que conlleven gastos de energía: las compras de alimentación, rellenar los depósitos de agua, etc.
- Planificar cuantas bombillas debemos usar para la instalación eléctrica, y renovarlas por bombillas de bajo consumo.



Recursos Humanos

- Sitúa bien el generador de luz y limita sus horas de uso aprovechando la luz solar, así ahorraras en gasolina y disminuirás la contaminación acústica.
- Sitúa la motobomba para la instalación de agua lejos del cauce del agua pero no te excedas, no alejes demasiado la motobomba de los fregaderos y las duchas ya que cuanto más distancia más energía gastará.
- Apuesta por la gasolina sin plomo si es compatible con tu maquinaria.
- Planifica con antelación las compras, tirar la basura, etc., así evitarás los viajes excesivos con el coche y las furgonetas.
- Usa bidones e instalación de agua de color oscuro o negro para aprovechar el calor solar y tener agua caliente.
- Procura no enterrar tuberías ni cableados y así evitar el impacto físico.

- Si no es posible, entiérralas tan solo cuando impidan el paso y podamos tropezar.
- Al finalizar el campamento deberás desenterrarlo y rellenarlo todo.
- Ves recogiendo todo el aceite que puedas e incluso el que sobre de los motores, podrás dejarlo en un punto limpio o en un taller donde tengan contenedores especiales para ello.
- Busca la orientación correcta para las tiendas de campaña para aprovechar el calor del sol, sobre todo si el lugar es muy frío o húmedo.
- Mientras estés en el campamento instala zonas de reciclaje y recogida de basura para facilitar todo.
- Al finalizar el campamento debes dejarlo todo en mejores condiciones de cómo lo encontraste.

LAS PILAS: a día de hoy y según la legislación, las pilas que contengan más del 0,025% de su peso en Mercurio deben recogerse según el tipo que sean y ser recicladas y reducidas en su contenido de metales pesados. Hay 6 Tipos de pilas:

1. Normal Salina de carbón-Zinc: son las que utilizamos para las linternas y aparatos mecánicos. Su contenido de Mercurio es inferior al 0,025%.
2. Normal Alcalina de Manganeseo: son las pilas de larga duración para aparatos de elevado consumo. Su contenido de Mercurio ronda el 0,1%
3. Botón de Óxido de Mercurio: utilizadas en aparatos para sordos, marcapasos, calculadoras y relojes de pulsera. Su contenido en mercurio ronda el 30%.
4. Botón de Ánodo de Litio: para relojes y calculadoras, no llevan mercurio en su composición.
5. Botón de Zinc-Aire: tienen el inconveniente de que una vez conectada gasta energía constantemente hasta gastarse aunque el aparato esté apagado. Tiene un 1% de Mercurio en su composición.
6. Botón de Óxido de Plata: su precio es muy elevado por su alto contenido en plata, aunque su uso es en pocos aparatos. Su contenido de Mercurio está cerca del 1%.



Lo mejor para un campamento sostenible sería limitar el uso y abuso de estos elementos dada su capacidad de contaminación en el medio ambiente. Y muy difíciles de reciclar después de ser utilizadas. Por todo esto debemos evitar usar aparatos que funciones a pilas, y si no pudieses evitarlo procurar comprar pilas recargables. Tras su uso depositándolas en un contenedor especial que hayas instalado previamente en el campamento para después llevarlo a un punto limpio y reciclarlas.

EL CONSUMO RESPONSABLE

Consiste en vivir y consumir sin excedernos por las necesidades que podamos tener en un futuro. Debes ejercer un consumo muy responsable, lo que supone que tienes que conocer las consecuencias que lleva el contaminar, y por ello tienes que responsabilizarte y actuar adquiriendo nuevos hábitos de compras y buenas costumbres. A continuación te proponemos algunos trucos:

LAS COMPRAS

- De lo que compres antes del campamento (y en tu casa) va a depender la cantidad de residuos que generes durante y después de este, muchas veces los embalajes que tienen los productos son excesivos y peligrosos para el medio ambiente.
- Durante el campamento debemos aprovechar todo envase que no hayamos podido evitar comprar, separarlo y llevarlo a reciclar más tarde a su contenedor correspondiente.
- Debes apostar por la compra de productos frescos, que aunque son más caros, nos ahorraremos en envases, ya que muchas veces este encarece el producto.
- Evita los bricks y los envases de corcho blanco.

LIMPIEZA E HIGIENE PERSONAL: no debemos engañarnos con los detergentes y jabones, que aunque se utilicen para limpiar, son muy contaminantes, y sobre todo para el medio natural. Debes inclinarte por productos más naturales como el jabón verde, y evitar a toda costa productos con aerosoles, ya que contiene CFC y está totalmente prohibido su uso.

Ten en cuenta que usar más detergente no implica más limpieza o blancura, por lo que debes ser consecuente con su uso. Puedes usar un poco de lejía diluida en agua, ya que en pequeñas cantidades se disuelve sin causar daño, úsala siempre sin excesos dado que es tóxica y jamás la arrojes al río. Algunos trucos que pueden serte útiles:

- Puedes crear estropajos con cuerda de pita, cumplen la misma función y son más baratos.
- Puedes usar el limón o la arena como desengrasante.
- Puedes colocar limones cortados por la mitad donde pincharás clavos (de



Recursos Humanos

- especies) para que las moscas no entren en la cocina.
- Utiliza jabones neutros en pastillas para el aseo personal, o agua con limón como desodorante.
- Para la vajilla puedes usar jabón lagarto diluido en agua o arena con agua en caso de o disponer de jabón lagarto.
- Para los dientes puedes usar perborato dental, o gel de plantas medicinales.
- Lo mejor para que los residuos no vayan a parar al río es por un desagüe, si no existiese deberás realizar un hoyo de desperdicios.

MEDICAMENTOS: al preparar el botiquín debes tener en cuenta los medicamentos innecesarios y que no sepamos si van a tener uso. Consulta con un especialista si tienes dudas. Infórmate de todas las utilidades de los medicamentos, muchas tienen el mismo resultado y evitaremos malgastar dinero. Realiza fichas médicas de los participantes de las actividades con sus datos, necesidades médicas y alergias. Ten cuidado con los remedios caseros que a veces empeoran las situaciones (como echar barro en la picadura de una avispa, podríamos infectarla). Los medicamentos caducados guárdalos y llévalos a una farmacia, jamás los tires a la basura ni los dejes tirados por la zona.

CLASIFICACIÓN DE LAS BASURAS: la basura que generamos diariamente no desaparece, por ello debes contribuir para que no se convierta en un problema y poner en práctica algunas medidas para favorecer al planeta. Lo primero que debes saber es que hay diferentes tipos de basuras: Encontramos diferentes tipos.

A veces nos podemos encontrar también que producimos muchos residuos en la cocina y que no tienen un uso tan evidente como los anteriores (reutilizar botes...etc.). Por ello debemos crear un hoyo de desperdicios en el campamento, siempre que sea para restos orgánicos, y un pozo de aguas grasas, para el aceite de freír, agua con aceite etc. Debes planificar bien dónde vas a situarlos, ya que deben estar lejos de cauces de ríos y también debemos evitar filtraciones subterráneas, pero con la profundidad suficiente para que no tengamos que estar cavando constantemente hoyos en el campamento.

Debemos hacer un drenaje en el hoyo de aguas grasas con arena grava y piedras para que no se desborde el agua, y cubrirlo con un plástico o una madera. Si de verdad no sabes realizarlo no lo lleves a cabo dado que un mal uso podría ser muy contaminante. Ten en cuenta que hay muchos líquidos de los que estamos hablando que podrías utilizarlos para actividades y talleres, como por ejemplo el aceite de freír para elaborar jabones naturales, para rellenar candiles. A largo plazo el hoyo de desperdicios será abono, debes taparlo con una lona o madera para evitar los malos olores y los insectos. Si tuvieses cerca una granja o pueblo, podrías hablar con las personas encargadas de la zona por si les interesa que les deis los restos orgánicos para los animales, etc.

Recuerda que antes de irte del campamento, debes tapar con abundante tierra los dos hoyos completamente evitando que quede alguna señal o desperfecto físico.



LAS 3 R

¿QUÉ SON LAS 3 R?

Cuando hablamos de “las 3 R” estamos hablando de una fórmula creada para que todas las personas podamos recordar fácilmente una serie de cosas a tener en cuenta cuando queremos reciclar residuos, principalmente sólidos. Esta fórmula es la siguiente:

REDUCIR - RECICLAR - REUTILIZAR

REDUCIR: nos referimos a que todas las personas intentemos disminuir la utilización de algunos productos que son perjudiciales para nuestro planeta, y que son de difícil y costoso reciclaje, como por ejemplo el papel. En muchos productos de los que podemos comprar en el supermercado o nuestras tiendas habituales, aparecen las etiquetas de producto apto para el reciclaje, tales como esta: Reduciendo productos también conseguiremos que se disminuyan las toneladas de basura que generamos cada día, permitiendo a la naturaleza que tenga un respiro en cuanto a contaminación se refiere (ya que no se emitirán gases nocivos a la atmósfera, ni se producirá la contaminación del suelo por contacto de basuras...etc. Estos son algunos ejemplos, pero podríamos citar muchos más). Si reducimos algunos recursos materiales que utilizamos en nuestra vida cotidiana, y además tratamos de utilizar productos que sean aptos para el reciclaje, nuestro planeta nos lo agradecerá.

RECICLAR: Está directamente relacionada con la Reducir. Si muchos de los productos que compramos evitamos tirarlos a la basura, buscándoles otra función alternativa a la que tenían anteriormente, estaremos reciclando productos. Por ejemplo, una lata de refresco puede convertirse en una original maceta si añadimos en su interior un poco de tierra y algunas semillas. Otro aspecto que podemos dar a esta palabra, es la referida al proceso de reciclaje en si, que es el proceso mediante el cual alteramos las partículas y el estado físico de un producto para poder convertirlo en otro distinto o en una materia prima. Es decir, sería la obtención de nuevos recursos o de materia prima a partir de materiales que están considerados como desechos. Para que a todos los ciudadanos nos sea más sencillo el proceso de reciclaje, hay unos contenedores especiales para este fin. Son contenedores de distintos colores, donde aparece perfectamente señalizado el tipo de contenido que hay que verter en ellos. Con el tiempo, todos sabremos cuáles son sin necesidad de consultarlo. Son los siguientes:

VIDRIO – PLÁSTICO Y LATAS – PAPEL Y CARTÓN



Hay otro tipo de contenedor, y es de color gris (aunque en algunas ciudades tiene un color verde oscuro, pero están empezando a ser todos grises). En este contenedor podemos verter los materiales orgánicos, que es más complicado de reciclar, aunque no imposible, ya que con materiales orgánicos podemos realizar un elaborado denominado "compost", que sería un buen abono para nuestro jardín. Se trata de crear vida o algo que nos ayude para mantenerla, a partir de ciertos elementos que ya no vamos a utilizar o son productos de desecho.

REUTILIZAR: Finalmente, tenemos la última R, la que cierra nuestro ciclo del reciclaje perfecto. Ya hemos hablado anteriormente de reutilización, como es el caso de la lata de refresco convertido en maceta, pero como puedes observar, estos 3 procesos están íntimamente relacionados, y es inevitable nombrar dos de ellos en algún proceso. Reutilizar sería volver a utilizar o darle un uso distinto al anterior, un objeto o material que hayamos adquirido a lo largo de nuestra vida. Muchas personas concienciadas con el cuidado de medioambiente, basan su vida en la reutilización de recursos materiales, como pueden ser elementos del hogar, la ropa, algunos aparatos electrónicos



LAS 5 R:

Algunas personas, piensan que las 3 R no es la fórmula exacta, sino que serían 5 R exactamente las indicadas para realizar un buen reciclaje. Las dos R que faltarían en nuestra fórmula serían Repara y Rechaza. Ambas palabras estarían incluidas dentro de los procesos anteriormente mencionados, por lo que es mas normal hablar de 3 R que de 5 R.



En cuanto a Reparar, podemos decir que hay acciones que pueden ser reversibles en la naturaleza. Un daño hecho por el hombre, en muchas ocasiones es reparable, pero se necesita la concienciación necesaria para hacerlo. Si Reparamos daños, aun cuando no los hayamos hecho nosotros, estaremos ayudando a nuestro planeta.

Por otro lado, cuando hablamos de Rechazar, hablamos de descartar todo aquello que pueda resultar perjudicial para la Tierra. Rechazar vertidos, rechazar formas de vida que contaminen nuestro planeta...etc. Si rechazamos todo aquello que no beneficie a la Tierra, estaremos ayudándonos también a nosotros mismos.

IMPACTO MEDIO AMBIENTAL

¿QUÉ ES EL IMPACTO AMBIENTAL?

El impacto ambiental es el efecto producido por la acción humana en la naturaleza y estos pueden influir en la forma de vida de la zona, llegando incluso a cambiar comportamientos de la flora, la fauna...etc. Si el efecto de lo cotidiano ya altera el entorno imagínate una actividad con un número elevado de personas, como un campamento.

Es muy importante que nuestro comportamiento en la naturaleza sea respetuoso y reduciendo todo lo posible nuestro impacto ambiental, y nosotros, como Scouts, tenemos más motivos todavía, y son los siguientes: Los Scouts disfrutamos del Medio Ambiente, y distinguimos las situaciones de peligro para el mismo, valorando la importancia de llevar a cabo acciones para su protección, conservación y enriquecimiento.

LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA: debemos evitar los ruidos, dado que es un elemento contaminante que altera nuestro sistema nervioso y puede incluso provocar alguna enfermedad.

Es muy agradable escuchar los sonidos del campo y de las actividades, y nuestro comportamiento va a influir en que la zona no se vea alterada...

- Piensa si de verdad necesitas un generador eléctrico o puedes prescindir de él con otros medios.
- Comprueba si es una necesidad real un equipo de música y megafonía, e incluso utilizar los silbatos.
- Si utilizas generadores, aislalos para evitar que se propague el ruido.

CONSTRUCCIONES: el cómo organicemos el campamento va a influir en el impacto ambiental positiva o negativamente, según actuemos. Para que no sea negativa o lo reduzcamos...

- Los colores de la tienda deben ser colores que no desentonen con el medio rural, si usamos colores chillones desentonarán en el paisaje.



Recursos Humanos

- Coloca las tiendas en una zona donde no estropeen plantas ni sean de tránsito, siempre en horizontal evitando las pendientes.
- Informarnos correctamente de donde conseguir la madera de las

construcciones para no talar árboles ni arbustos que no estén secos.

- No claves puntas en los árboles, ya que podríamos hacerle una fisura y que el propio árbol se infectase.
- Jamás cortes un árbol que esté verde, puedes buscar troncos secos que a la vez, utilizándolos limpiamos las zonas y evitamos posibles incendios.
- Pisar, ya sea andando o con vehículos constantemente sobre una misma zona hace que el suelo se compacte y pierde su cubierta vegetal, EVITALO y utiliza las sendas y caminos que ya existen.
- Al desmontar la tienda y observar el efecto del suelo, lo mejor será pasar un rastrillo para des compactar la zona, y POR FAVOR revisa que no te quedas ninguna piqueta en el suelo, que aparte de contaminar pueden producir algún pequeño accidente.

FLORA Y FAUNA: nuestras actividades y campamentos pueden provocar una reducción en alguna especie de planta en la zona, o el abandono del territorio de alguna especie animal. Por esto debemos evitar molestarlos ya que es su medio natural, su casa y nosotros solo estaremos unos días de actividades.

- Infórmate de la flora y fauna de la zona antes de realizar una actividad en la naturaleza.
- Extrema las precauciones si en la zona viven especies en peligro de extinción
- No retires plantas para montar un campamento.
- Si encuentras nidos o madrigueras, no juegues con ellos ni los destruyas, debes respetarlos e incluso podrías construir más nidos por la zona para ayudarles.

OTROS CONSEJOS:

- El día de padres será un día que el campamento estará muy abarrotado, por lo que debes pedir que colaboren y no alboroten la zona ni el entorno natural.
- Lo ideal es utilizar un transporte colectivo o unir familias en varios vehículos, así evitaremos la contaminación.
- Valora realmente si necesitas elaborar un fuego y comprueba la legislación para poder llevarlo a cabo. Si es así solo podrás hacerlo en zonas preparadas para ello.
- En caso de incendio avisar a las autoridades rápidamente y utilizar extintor, cubos de agua o arena. Al apagarlo debemos supervisarlos por si vuelve a



El presente manual es una recopilación de materiales usados y cedidos por los grupos scouts de ASDE – Scouts de Extremadura en sus actividades educativas. No tiene ninguna finalidad comercial, por lo que puede usarse y distribuirse libremente bajo licencia Creative Commons con las siguientes condiciones:



Reconocimiento - NoComercial (by-nc): Se permite la generación de obras derivadas siempre que no se haga un uso comercial. Tampoco se puede utilizar la obra original con finalidades comerciales.

Se ha intentado en todo momento usar imágenes libres o que indiquen claramente su procedencia; en caso de advertir que alguna vulnera derechos de autor, rogamos sea notificado para proceder a su eliminación en la mayor brevedad posible. Se ha intentado utilizar siempre un lenguaje respetuoso, usando en muchas ocasiones el masculino neutro. Nuestra organización lo forman personas de ambos sexos, y a todas va dirigido este manual.

Agradecimiento: a los grupos scouts de ASDE – Scouts de Extremadura y a sus scouters, por involucrarse en la cesión y recopilación de estos materiales, así como a todos los educadores scouts que han contribuido durante décadas con la elaboración de los mismos.

ASDE – Scouts de Extremadura - Av. Fernando Calzadilla, 29, bajo 06004 Badajoz (España)

asdeex@asdeex.org – www.asdeex.org - @ASDEEx (Twitter) – facebook.com/asdeextremadura