

# 4. La contaminación y el deterioro de los recursos naturales.

## 4.1. La contaminación atmosférica.

La atmósfera es el medio natural en el que se hace más evidente los problemas medioambientales, puesto que diariamente se vierte una gran cantidad de gases (CO<sub>2</sub>, óxido de nitrógeno NOX, dióxido de azufre SO<sub>2</sub>, metano...) y partículas sólidas (polvos y cenizas) nocivos para la salud humana y el equilibrio y supervivencia de otras especies.

Las principales fuentes de vertidos a la atmósfera son:

- ❖ Medios de transportes a motor de combustión: coches, motos, aviones...
- ❖ Centrales térmicas de carbón y petróleo.
- ❖ Industrias químicas.
- ❖ Incineradoras.
- ❖ Incendios.
- ❖ Causas naturales: erupciones volcánicas.

Las personas podemos ayudar a la prevención de la contaminación atmosférica tomando algunas medidas como:

- Revisar los circuitos de refrigeración, de forma que se eviten fugas de gases contaminantes.
- No utilizar aerosoles que deterioren la capa de ozono. A pesar de que su uso está prohibido, aún pueden encontrarse en el mercado.
- Utilizar el transporte público.
- Regular el uso de la calefacción (se recomienda entre 19 y 21°C).

Los problemas más importantes con relación a la contaminación de la atmósfera son los siguientes:

### a. El efecto invernadero

La atmósfera, que hace posible la vida en la Tierra, está sufriendo cambios en su composición, poniendo en peligro la existencia de la mayoría de las especies. Las emisiones anuales de dióxido

de carbono, CO<sub>2</sub>, metano y otros gases, han aumentado por el uso de combustibles fósiles como el carbón y el petróleo en la industria, el transporte y la generación eléctrica.

La acumulación de gases forma una barrera térmica que impide la salida del calor al exterior, alterando la composición de la atmósfera y provocando el desequilibrio de la temperatura de la Tierra. A esto se le conoce como efecto invernadero, provocando una acumulación de calor que incrementa la temperatura media de la Tierra (15º) y un cambio climático.

Las consecuencias del efecto invernadero son: aumento del nivel del mar como consecuencia de la regresión de los glaciares, la desertización y extinción de hábitats, y el aumento en cantidad e intensidad de fenómenos extremos (sequías, inundaciones, ciclones...).



**b.** El agujero en la capa de ozono



En la atmósfera está el gas ozono ( $O_3$ ) el cual actúa como un filtro y ayuda a disminuir la entrada de rayos ultravioletas en la corteza terrestre. Sin embargo, el incremento de clorofluorocarbonos (CFC's) y HCFC (hidroclorofluorocarbonos) han generado la disminución de  $O_3$ , creciendo la incidencia de los rayos UVA en la corteza terrestre.

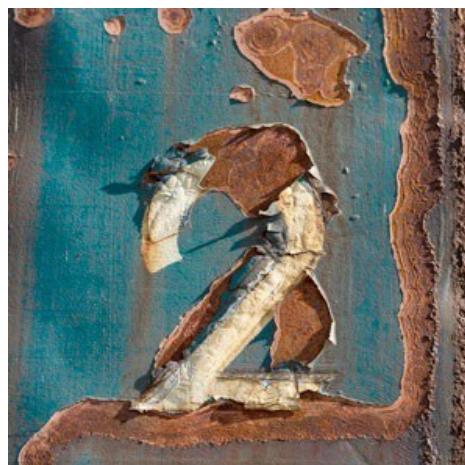
Los efectos de los rayos UVA sobre la salud humana aumentan las lesiones oculares, en la piel y tumores, afectan al sistema

inmunológico y al del equilibrio de los hábitats, y afectan a la función fotosintética de las plantas. A pesar de las medidas adoptadas, aún no se ha conseguido recuperar la capa de ozono, debido al uso de bromuro de metilo en los usos agrícolas y la emisión de gases como los CFC y HCFC en aerosoles, frigoríficos y aires acondicionados.

**c.** La lluvia ácida

Las emisiones de  $SO_2$  y óxidos de nitrógeno procedentes de las centrales térmicas, los motores diésel y las calefacciones, reaccionan con el agua en las nubes provocando la lluvia ácida. Las consecuencias de esta lluvia son negativas para las cosechas y bosques, incluso a gran distancia de los focos de emisión. La lluvia ácida provoca:

- Corrosión en los edificios.
- Problemas en el aparato respiratorio.



- Acidificación del terreno.
- Debilita las plantas y provoca la muerte de especies forestales.
- Aumento de plagas.
- Otras enfermedades.

## 4.2. La contaminación de las aguas.

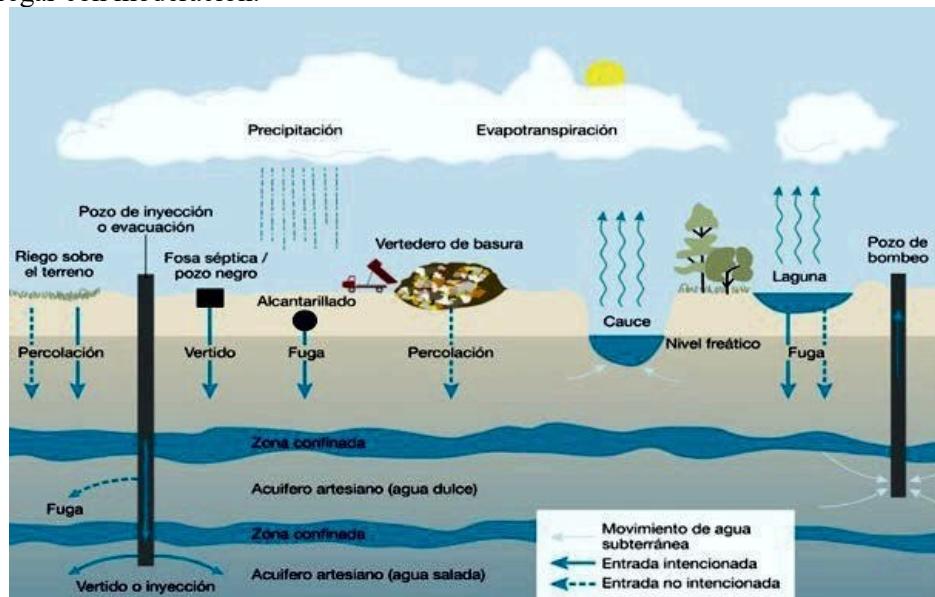
El agua es un recurso natural esencial del que dependemos todos los seres vivos y ecosistemas. Sin embargo, aunque el agua es muy abundante (ocupa tres cuartas partes de la superficie terrestre) solamente el agua dulce es aprovechable para los seres vivos, y eso sólo supone el 0,17% del total.

Aunque el agua es un recurso limitado, es renovable. El sol produce la evaporación del agua, pasando a la atmósfera donde al condensarse vuelve a la tierra en forma de lluvia y precipitaciones. En cierta medida, estas precipitaciones atmosféricas son fuentes indirectas de contaminación del agua, pero también existen otros contaminantes:

- Dentro del agua viven microorganismos que proceden de vertidos de origen ganadero.
- La materia orgánica presente en el agua procede de la disminución de la cantidad de oxígeno. Esto, junto con residuos vegetales, papeles, detergentes y residuos orgánicos, provoca la eutrofización del agua.
- Las sustancias que vierte la industria son de difícil eliminación, pudiendo provocar la muerte de especies.

Individualmente podemos contribuir a la reducción de la contaminación del agua a través medidas como:

- Reducir la dosis de detergentes.
- Evitar arrojar aceite de cocina por el sumidero.
- Eliminar nuestras costumbres de utilizar el inodoro como cubo de basura.
- Disminuir el gasto de agua en nuestros hogares con medidas como llenar los electrodomésticos (lavadora, lavavajillas), disminuir el caudal de las cisternas y los depósitos y regar con moderación.



## 4.3. La contaminación del suelo.

El suelo es el lugar donde se desarrolla la vegetación y sirve como base de alimentación de los seres vivos. Cuando el terreno se degrada o altera, las plantas se ven afectadas, provocando a su vez un deterioro en la alimentación de los animales.

La contaminación del suelo se produce sobre todo por:

- La industria agrícola:
  - Salinización de los suelos.
  - Utilización de fertilizantes agresivos.
  - Abuso de insecticidas.
- La industria minera:
  - Productos utilizados para la limpieza de los materiales extraídos.
  - Mezcla de estratos diferentes.
- Los residuos: (ampliaremos este apartado en el siguiente punto)
  - La no separación y clasificación de basuras urbanas provoca el vertido de sustancias peligrosas como pilas o medicamentos.
  - Los residuos industriales tratados de forma inadecuada.

Desde nuestros hogares podemos disminuir la contaminación del suelo realizando acciones como:

- Separar adecuadamente las basuras.
- Evitar el uso de fertilizantes no homologados.
- No comprar electrodomésticos con carga de gas no controlada.
- Depositar el aceite y las baterías de los coches en lugares adecuados.

## 4.4. Los residuos.

**Residuo:** cualquier sustancia u objeto del cuál su poseedor se desprenda o del que tenga la intención u obligación de desprendérse.

Los residuos constituyen uno de los problemas medioambientales más graves. La cantidad de desperdicios aumenta en proporción con el crecimiento de la población y el grado de industrialización de cada zona. Entre los efectos producidos por los residuos destacamos la degradación del terreno y la pérdida del aprovechamiento de los recursos. Los residuos también provocan daños en el agua, la atmósfera, la cadena alimentaria y al propio ser humano.

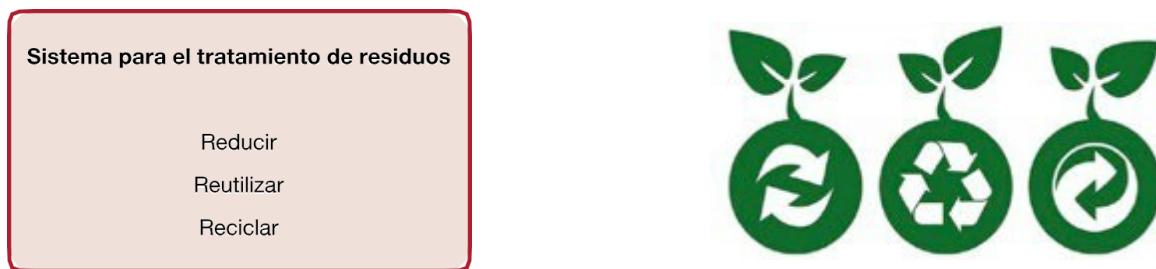
### *Clasificación de los residuos en función de su origen*

**A. Residuos domésticos:** son residuos originados en los hogares y se les conoce comúnmente como basura. Podemos diferenciar tres tipos: orgánicos, inorgánicos y voluminosos. Éstos últimos hacen referencia a aquellos materiales de desecho que debido a su forma, tamaño, volumen o peso son difíciles de ser recogidos y/o transportados por los servicios convencionales (muebles, colchones, electrodomésticos...).

- B. Residuos urbanos:** son los generados como resultado de la actividad cotidiana en los núcleos urbanos: comercio, oficinas, empresas, etc. Ejemplo: embalajes, residuos orgánicos de mercados y ferias...
- C. Residuos industriales:** generados por la actividad de fábricas e industrias. Suelen ser potencialmente tóxicos y peligrosos, necesitando un sistema especial de recogida y tratamiento. Ejemplo: aceites de los talleres de coches o restos de barniz de las fábricas de muebles.
- D. Residuos de construcciones y/o demoliciones:** proceden de las obras de construcción: escombros, ladrillos, maderas, vidrios, etc.
- E. Residuos sanitarios:** se generan en los centros de salud, hospitales, laboratorios de análisis clínicos, laboratorios de investigaciones biológicas... Son muy tóxicos debido a la presencia de gérmenes patógenos, materias infecciosas, radiactivas, medicamentos. Ejemplo: gasas, jeringuillas, muestras.
- F. Residuos agrícolas y ganaderos:** tienen un alto grado de contaminación en el entorno. Son residuos que pueden contener restos de pesticidas, abonos, excrementos, plásticos...

### *Clasificación de los residuos en función de su toxicidad*

- a. Inocuos:** no producen efectos nocivos sobre el ser humano y el medioambiente en general. Se degradan rápidamente y/o se tratan con facilidad. Ejemplo: comida, vidrio...
- b. Tóxicos y peligrosos (RP):** tienen efectos negativos sobre el medioambiente, los recursos naturales y la salud de las personas. Requieren una gestión y un tratamiento con condiciones más exigentes y más control. Ejemplo: aceites y pilas.
- c. Citotóxicos:** tienen sustancias o componentes biológicas y farmacológicas. Ejemplo: medicamentos, jeringuillas...
- d. Radiactivos:** son los más peligrosos tanto por el daño que provocan como su duración en el tiempo. Los residuos radiactivos sólo pueden ser tratados por ENRESA en España. Ejemplo: restos de productos utilizados tratamientos contra el cáncer, cargas de los satélites, etc.



## 4.5. El ruido como forma de contaminación.

La contaminación acústica es más notoria en las zonas urbanas que las rurales debido a la diferencia de población entre unas zonas y otras. Las causas del ruido en la ciudad se deben a:

- Los medios de transporte, de personas o mercancías.
- El claxon de los vehículos.
- Las obras de construcción.

- Los sistemas de megafonía.
- La concentración de personas.

El ruido es un factor de salud muy importante. Según la OMS, cuando se soportan ruidos superiores a los 65 dB de forma continua, nuestra salud física y mental y nuestras relaciones sociales se pueden alterar. Las estrategias que se siguen en las ciudades para disminuir el nivel de ruido consisten en separar las fuentes que lo generan de los núcleos de población: polígonos industriales, zonas con gran nivel de tráfico. También se separan los edificios que son muy sensibles a la presencia de ruidos: hospitales, residencias...

## 4.6. Biodiversidad, deforestación y desertización.

En Europa existe una sensibilidad general hacia la pérdida de especies y ecosistemas afectados por la expansión de las áreas urbanas y la presión de la contaminación. Por ello, la UE lanzó un programa de identificación de áreas de interés comunitario para que estén protegidas por cada estado miembro pasando a formar parte de la Red Natura 2000. En España, los planes de ordenación de recursos naturales permiten compaginar la protección con el desarrollo de actividades económicas en estas áreas sin amenazar la protección de la fauna y la flora.

En relación a los fenómenos de deforestación y desertificación, la amenaza de espacios de interés ecológico se agrava debido al incremento de la población urbana y la construcción de carreteras y autopistas, junto con los incendios. La disminución de masa arbórea y, en ocasiones, el descenso de las precipitaciones, contribuyen a la desertificación. Este fenómeno es un ejemplo de interconexión de problemas medioambientales.



## 4.7. El consumo y depuración de aguas.

Debido a la escasez de agua se piensa en aumentar el número de embalses y transvases, en la explotación de aguas subterráneas o en la instalación de plantas desaladoras. Todo lo anterior, además de provocar un impacto en los ríos y acuíferos, supone costes económicos y energéticos en depuración y potabilización. Se deben establecer medidas de ahorro y reutilización individuales y colectivas.

# 5. Las energías renovables.

Las energías renovables son la alternativa más limpia para el medioambiente. Las podemos encontrar en la naturaleza, por lo que son ilimitadas, y una vez se consumen, se pueden restablecer de manera natural o artificial. Según el Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía (IDAE), las energías renovables son recursos limpios cuyo impacto medioambiental es prácticamente nulo y se pueden transformar.

Las energías renovables, además de ser limpias y abundantes, no producen gases de efecto invernadero ni otras emisiones dañinas para el medioambiente como emisiones de CO<sub>2</sub>. Sin embargo, también tienen algunas desventajas. Una de las principales es que la producción de algunas energías renovables es intermitente, ya que depende de las condiciones climatológicas, como por ejemplo la energía eólica. Pero, aun así, el IDAE apunta que por su carácter autóctono, este tipo de energías ayudan a disminuir la dependencia de nuestro país de los suministros externos, disminuyen el riesgo de un abastecimiento poco diversificado y favorece el desarrollo tecnológico y la creación de empleo.

## *Tipos de energías renovables*

1. **Energía hidráulica:** energía producida por la caída del agua. Las centrales hidroeléctricas en represas utilizan el agua retenida en embalses o pantanos a gran altura. El agua en su caída pasa por turbinas hidráulicas que transmiten la energía a un alternador, el cual la convierte en energía eléctrica.
2. **Energía eólica:** energía cinética producida por el viento. A través de los aerogeneradores o molinos de viento se aprovechan las corrientes de aire y se trasforma en electricidad. Dentro de la energía eólica, se puede encontrar la energía marina, cuyos parques eólicos se encuentran mar adentro.
3. **Energía solar:** energía que nos aporta el sol en forma de radiación electromagnética, es decir, luz, calor y rayos ultravioleta principalmente. El uso de la energía del sol puede derivar en energía térmica, utilizada para producir agua caliente de baja temperatura para uso sanitario y calefacción; fotovoltaica, a través de placas de semiconductores que se alteran con la radiación solar.
4. **Energía geotérmica:** es una de las fuentes de energía renovable menos conocida y se encuentra almacenada bajo la superficie terrestre en forma de calor y ligada a volcanes, aguas termales, fumarolas y géiseres. Por tanto, es la que proviene del interior de la tierra.
5. **Energía mareomotriz:** el movimiento de las mareas y corrientes marinas generan energía eléctrica de una forma limpia. La energía producida por las olas se conoce como energía undimotriz. Otro tipo de energía que aprovecha energía térmica del mar, basado en la diferencia de temperaturas entre la superficie y las aguas profundas se conoce como mareomotriz.
6. **Energía de la biomasa:** procede del aprovechamiento de la materia orgánica animal y vegetal o de residuos agroindustriales. Incluye los residuos procedentes de las actividades agrícolas, ganaderas y forestales, así como los subproductos de las industrias agroalimentarias de transformación de la madera.



# 6. El medio más cercano: la ciudad.



Actualmente, más de la mitad de la población mundial habita en las ciudades, convirtiéndose en el medio principal donde las personas desarrollan su vida. La ciudad es un ecosistema con unas características de funcionamiento interno, que necesita medidas de corrección en beneficio de salud y calidad de vida de las personas que viven en ella.

En ocasiones, las áreas urbanas de varias ciudades distintas se unen formando

regiones urbanas que suponen un continuo urbanizado a lo largo y ancho de varios de kilómetros.

El uso del vehículo privado ha permitido extender las ciudades hacia franjas más lejanas. Las ciudades tradicionales de los países desarrollados están perdiendo población, pues se trasladan cada vez más a las áreas periurbanas, aumentando así los consumos de suelo y energía. En cuanto a los barrios de chabolas, se sitúan en las áreas urbanas de zonas más empobrecidas. Y en los países menos desarrollados, cientos de miles de habitantes no cuentan con agua potable ni alcantarillado.

La aglomeración de tantas personas en un espacio más o menos reducido genera unas consecuencias que afectan a la conservación del medio: contaminación acústica, contaminación atmosférica, contaminación de las aguas, generación de gran cantidad de residuos, gran consumo energético, deforestación para construcción de zonas comerciales, residenciales y polígonos, etc.

## 6.1. Causas del deterioro ambiental urbano.

### ➤ Urbanización y ordenación del territorio

Las autoridades, a través de la planificación urbanística y ordenación del territorio, deben contar con la existencia de zonas verdes, la protección de los espacios rurales y naturales, viviendas de calidad para los ciudadanos, buenas comunicaciones, abastecimiento, servicios necesarios y ahorro energético.

### ➤ Alteraciones en el clima

Las construcciones en la ciudad, además de otros factores contaminantes, provocan cambios en el clima:

- La elevación de la temperatura hasta 11º debido al calentamiento del asfalto y los edificios.
- La escasez de agua y zonas verdes desfavorece la refrigeración. Debido a esto, la ciudad se convierte en lo que se conoce como “isla térmica”.
- Las partículas contaminantes aumentan la nubosidad y las precipitaciones hasta un 30%.

- La disminución de la velocidad de los vientos favorece la concentración de gases contaminantes.

## 6.2. Impactos ambientales en la ciudad.

Las ciudades consumen grandes cantidades de energía y recursos naturales, provocando grandes niveles de contaminación y desechos que se trasladan a su exterior. Los problemas de contaminación pueden tener diferentes orígenes como pueden ser:

- El tráfico y el transporte.
- El consumo de energía.
- La contaminación atmosférica.
- El ruido.
- La producción de residuos.
- El consumo y depuración de aguas.



# 7. Aportación individual.

## 7.1. En nuestra casa.

Una buena concienciación medioambiental desde casa nos aporta una gran cantidad de beneficios, tanto a nivel de ahorro como a nivel de salud y bienestar personal. Adoptando una serie de sencillos hábitos y actuaciones en nuestro día a día podemos conseguir dichos beneficios.

A continuación, se plasman algunas de estas actuaciones:

### Para disminuir el consumo de agua

- ✓ Cerrar el grifo durante el cepillado de dientes y el afeitado.
- ✓ Abrir y cerrar el grifo según la necesidad del agua, elegir la ducha en lugar que el baño, ajustar la temperatura del calentador, incorporar sistemas para reducir el caudal del agua y grifos o alcachofas de duchas.
- ✓ Asegurarse de cerrar bien las llaves del agua.
- ✓ Instalar sistemas de riego por goteo en jardín, terrazas...
- ✓ Evitar tirar de la cadena del WC constantemente o utilizar éste como cubo de basura.
- ✓ Llenar la pila al lavar los platos en lugar de hacerlo bajo el chorro de agua.
- ✓ Llenar los electrodomésticos a su máxima capacidad antes de ponerlos en funcionamiento.

*Ejemplo: lavadora, lavavajillas...*

### Para minimizar el gasto energético

- ✓ No dejar las luces encendidas y apagarlas cuando no estemos en una habitación o no las estemos utilizando.
- ✓ Sustituir las bombillas por las de bajo consumo.
- ✓ Pintar las paredes de colores claros, ya que reflejan más la luz; reduciendo el uso de iluminación artificial.
- ✓ Utilizar cocinas, calefacción y calentadores de gas. Son de los que menos consumen y contaminan.
- ✓ Aislarn bien las habitaciones para impedir la pérdida de calor o refrigeración. Ejemplo: doble acristalamiento, tapar grietas...

### En la limpieza

- ✓ Utilizar trapos de tela en lugar de toallas o servilletas de papel siempre que sea posible.
- ✓ Comprar detergentes sin fosfatos y biodegradables, pues tardan menos en desaparecer del agua.
- ✓ Evaluar la posibilidad de usar productos naturales de limpieza. Ejemplo: vinagre como abrillantador, zumo de limón como desengrasante...
- ✓ Racionalizar el uso de productos: detergente, gel, champú...

### Para reducir los residuos

- ✓ Hacer la compra con carritos, cestas o bolsas de más de un uso, ya que las bolsas de plástico convencionales aumentan la cantidad de basura generada. Actualmente existen bolsas biodegradables que no dañan el medio.
- ✓ Reciclar todo lo posible: papel y cartón; latas, tetrabriks y plásticos; vidrios; restos orgánicos...
- ✓ Usar contenedores adecuados para residuos tóxicos y peligrosos: pilas, aceite, medicamentos...
- ✓ Utilizar puntos limpios cercanos, donde depositar residuos especiales como electrodomésticos, muebles, aparatos electrónicos, teléfonos móviles, etc.

## 7.2. Los contenedores de reciclaje más usados.

### CONTENEDOR VERDE



**Recomendación:** retire las tapas de los envases de vidrio antes de llevarlos al contenedor.



**CONTENEDOR AMARILLO****CONTENEDOR AMARILLO**

**Recomendación:** *Limpie los envases y aplástelos para reducir su volumen antes de tirarlos al contenedor.*

Envases metálicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Botes de bebidas (cerveza, refrescos).</li> <li>Latas de conservas (vegetales, cárnicas, de pescado, comida para animales domésticos...).</li> <li>Aerosoles (desodorante, laca, limpiadores de cocina, abrillantadores de la madera...).</li> <li>Platos y bandejas de aluminio (los de comidas preparadas).</li> <li>Chapas y latas de metal.</li> </ul>
Tetrabriks	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tetrabriks de leche, nata, batidos, zumos, vino, caldo...</li> </ul>
Envases de plástico para alimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Botellas (agua, refrescos, leche, zumo, aceite comestible, vinagre, salsas...).</li> <li>Envases de productos lácteos (yogures, flan y otros postres lácteos, queso, mantequilla, margarina...).</li> <li>Bandejas y cajas de porexpan (fruta, verduras, carne, pollo y pescado envasados, y las que vienen con algunos tipos de helados).</li> <li>Hueveras de plástico; vasos, platos y cubiertos de plástico desechables; tapas y tapones de plástico, etc.</li> </ul>
Envases de plástico para productos de aseo y limpieza	<ul style="list-style-type: none"> <li>Botes de plástico de productos de aseo (champú, cremas, desodorante, pasta dentífrica, gel de baño, jabón líquido...).</li> <li>Botes de plástico de productos de limpieza (limpiadores domésticos, lejía, amoniaco, suavizante, detergentes líquidos y en polvo, sprays de limpieza...).</li> </ul>
Bolsas y envoltorios de plástico y aluminio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bolsas de plástico para alimentos (de leche, congelados, frutas, verduras, pan de molde, bollería, pasta, legumbres, cereales...).</li> <li>Bolsas y recipientes de aluminio para alimentos (alimentos infantiles, sopas, purés, pastas precocinadas, café, aperitivos, frutos secos, patatas fritas, bandejas para comidas preparadas...).</li> <li>Bolsas que entregan las tiendas, supermercados, lavanderías, etc.; para transportar los productos adquiridos.</li> <li>Envases de productos de charcutería (embutidos, jamón, bacon, queso...).</li> <li>Envoltorios de plástico (el film transparente que acompaña a las bandejas de carnes, frutas, verduras y pescado; el que envuelve a muchas revistas; el que se emplea para proteger cajas de cartón y plástico, etc.).</li> <li>Film de polietileno transparente o de aluminio (el que se compra en bobinas y se emplea en casa para envolver alimentos frescos).</li> <li>El plástico y el aluminio de los envases tipo blister (son los envases donde vienen las pilas o los de las cajitas de cuchillas de afeitar, etc.).</li> </ul>

### CONTENEDOR AZUL



**Recomendación:** pliegue los cartones antes de introducirlos en el contenedor. No deje cajas fuera del contenedor.

### CONTENEDOR GRIS (O VERDE OSCURO)



## 7.3. En el entorno y los espacios de ocio.

Las acciones a desempeñar en el entorno para no dañarlo pueden ser:

- No arrojar basura y mantener la limpieza del entorno.
- Disminuir el riesgo de incendios: no encender fuego en lugares donde está prohibido, no arrojar colillas, no dejar plásticos ni cristales.
- No recoger plantas o rocas del campo, pues son el hábitat de otras especies.

- Respetar el mobiliario urbano, los monumentos, plazas y todo lo que forma el paisaje y la ciudad.
- Cuidar de las zonas verdes.
- Uso de suelo responsable: urbanismo, ordenación del territorio, localización de industrias y zonas verdes...

## 7.4. En las compras.

- En nuestras compras del día a día podemos adoptar también algunas medidas:
- Intentar comprar productos y alimentos que utilicen sistemas agrícolas, ganaderos y pesqueros respetuosos con el medioambiente. Suelen ser de denominación de origen y procedentes de agricultura biológica.
- Intentar comprar en tiendas denominadas de comercio justo.
- Revisar las etiquetas e intentar seleccionar productos con etiquetas ecológicas.
- Evitar comprar animales de especies protegidas, aunque sean legales.

## 7.5. En el transporte.



Más del 20% de las emisiones de CO<sub>2</sub> son causadas por el tráfico rodado, por eso, algunas de las actuaciones más simples son:

- Utilizar el transporte público u otros medios no contaminantes (caminar o ir en bicicleta siempre que sea posible o en tramos cortos).
- Compartir el coche. Un coche normal dispone de cinco plazas, sin embargo, la media de ocupación es de 1,4 personas.
- Evitar acelerones y frenazos bruscos, ahorra combustible y emite menos contaminación a la atmósfera. Conducir de manera que ahorremos combustible, manteniendo una velocidad media. El consumo mínimo está en velocidades entre 60 km/h y 80 km/h. El consumo aumenta por dos a partir de los 125 km/h.

- Evitar el uso de bacas para vehículos, hacen consumir al motor un 35% más de energía.
- Llevar el coche al taller con regularidad aumenta el rendimiento. La falta de presión en las ruedas aumenta el consumo de combustible.
- Los aceites utilizados para el coche deben cambiarse en los talleres, las baterías deben llevarse a puntos limpios...
- Comprar vehículos respetuosos con el medioambiente.

## 7.6. En los centros educativos y de trabajo.

Debido a que pasamos gran parte de nuestro tiempo en estos centros, debemos seguir pautas parecidas a las que realizamos en nuestros hogares, por ejemplo:

- Instalar atomizadores en los lavabos.
- Sustituir el alumbrado incandescente por lámparas fluorescentes o bajo consumo.
- Luces con temporizador.
- Utilizar papel 100% reciclado y a ser posible a doble cara.
- Reutilizar sobres para el correo interno.
- Evitar utilizar objetos de usar y tirar como vasos, platos...
- Aprovechar las opciones que ofrecen las nuevas tecnologías: correo electrónico, impresoras...
- Poner a disposición contenedores para recoger pilas, papel y cartón, contenedores de tóner...



## 8. Resumen.

*El medioambiente es el conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos e indirectos en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas. Conferencia de las Naciones Unidas sobre medioambiente (Estocolmo, 1972).*

El **medioambiente** es todo aquello que nos rodea, englobando a los seres vivos, los elementos naturales donde se desarrolla y la organización social.

El **deterioro del medio natural** cada vez es más evidente, pudiendo observarse mediante la contaminación atmosférica, la contaminación de las aguas y la contaminación del suelo. Los residuos son uno de los problemas medioambientales más graves; a medida que el crecimiento de la población y el grado de industrialización aumentan, también lo hace la cantidad de residuos. Existen diferentes tipos de residuos en función de su origen y su toxicidad.

Las **energías renovables** son una alternativa limpia para preservar el medioambiente. Al encontrarse en la naturaleza son abundantes y, una vez consumidas, se pueden transformar. Las energías renovables más conocidas son la energía solar, la energía hidráulica y la energía eólica.

La **ciudad** es un ecosistema que necesita de medidas de corrección en beneficio de salud y calidad de vida de las personas que habitan en ella. La aglomeración de muchas personas en lugares reducidos, como son las ciudades, genera unas consecuencias que afectan al deterioro urbano y causan impactos ambientales en las mismas.

Nuestra **aportación individual**. Nosotros somos los primeros que debemos ayudar al medio natural con actuaciones realizadas desde nuestros hogares, nuestros centros de trabajo, haciendo uso responsable de los medios de transporte, comprando productos que no dañen el medioambiente, reciclando, etc.

## 9. Actividades.

**1. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones no es correcta?**

- a) La Educación Ambiental debe tener un enfoque abierto y amplio
- b) La Educación Ambiental debe ser coherente y real
- c) La Educación Ambiental necesita medios y financiación, pero no necesita personas
- d) La Educación Ambiental debe facilitar la colaboración y coordinación de gentes y agentes

**2. ¿Cuál de los siguientes objetivos forman parte de la Educación Ambiental? Señala la correcta:**

- a) Favorecer de nuevos valores pro-ambientales y fomentar acciones críticas y constructivas
- b) Facilitar la comprensión de procesos ambientales en conexión con los sociales, económicos y culturales
- c) Fomentar la participación activa de la sociedad en los asuntos colectivos, potenciando la responsabilidad compartida hacia el entorno
- d) Todas son correctas

**3. Es la reintroducción de los elementos o productos de desecho en la actividad industrial:**

- a) Energía renovable
- b) Desarrollo sostenible
- c) Reciclaje
- d) Contaminación

**4. Es la ciencia que estudia las relaciones entre los seres vivos y el medio que los rodea:**

- a) Biodiversidad
- b) Ecología
- c) Medioambiente
- d) Ecosistema

**5. La atmósfera es el medio natural en el que se hace más evidente los problemas medioambientales:**

- a) Verdadero
- b) Falso

**6. Los problemas más importantes de contaminación de la atmósfera son:**

- a) La lluvia ácida
- b) La deforestación
- c) El efecto invernadero
- d) A y C son verdaderas

**7. Para disminuir la contaminación del suelo podemos:**

- a) Utilizar fertilizantes no homologados
- b) Comprar electrodomésticos con carga de gas controlada
- c) Depositar la batería de los coches en los contenedores normales
- d) A y C son verdaderas

**8. En función de su toxicidad, estos residuos tienen sustancias biológicas o farmacológicas:**

- a) Citotóxicos
- b) Peligrosos
- c) Radiactivos
- d) Inocuos

**9. ¿Qué significa la Regla de las 3R?**

- a) Racionalizar, reciclar y respetar
- b) Respetar, reutilizar y reciclar
- c) Reducir, racionalizar y respetar
- d) Reducir, reutilizar y reciclar

**10. Según la OMS, cuando se soportan ruidos superiores a los \_\_ dB de forma continuada, nuestra salud física y mental y nuestras relaciones sociales se pueden alterar:**

- a) 65
- b) 90
- c) 40
- d) 100

**11. Según el IDAE, las energías renovables son recursos limpios cuyo impacto medioambiental es enorme y no se pueden transformar:**

- a) Verdadero
- b) Falso

**12. Son energías renovables:**

- a) Energía solar, energía eólica y energía mareomotriz
- b) Energía undimotriz y maremotérmica
- c) Energía de la biomasa, hidráulica y geotérmica
- d) Todas son energías renovables

**13. Las construcciones en la ciudad provocan cambios en el clima como:**

- a) Convierte la ciudad en una isla térmica
- b) Las partículas contaminantes aumentan la nubosidad y las precipitaciones
- c) Elevación de la temperatura hasta 14º
- d) A y B son correctas

**14. El voluntariado es la forma de participación menos completa para la colaborar en la preservación del medio:**

- a) Verdadero
- b) Falso

**15. Para disminuir el consumo de agua, desde nuestros hogares podemos:**

- a) No llenar los electrodomésticos a su máxima capacidad
- b) Utilizar el WC como cubo de basura
- c) Dejar el grifo abierto durante el cepillado de dientes
- d) Instalar sistemas de riego por goteo

**16. Las cajas y bandejas de porexpan deben situarse en el contenedor de color:**

- a) Verde
- b) Azul
- c) Amarillo
- d) Gris o Verde oscuro

**17. Más del 20% de las emisiones de CO<sub>2</sub> son causadas por el tráfico rodado:**

- a) Verdadero
- b) Falso

**18. El consumo mínimo de combustible está entre velocidades de \_\_\_ km/h y \_\_\_ km/h; mientras aumenta el doble a partir de \_\_\_ km/h.**

- a) Mínimo entre 20 km/h y 50 km/h. Aumenta a partir de 80 km/h
- b) Mínimo entre 50 km/h y 80 km/h. Aumenta a partir de 100 km/h
- c) Mínimo entre 60 km/h y 80 km/h. Aumenta a partir de 140 km/h
- d) Mínimo entre 60 km/h y 80 km/h. Aumenta a partir de 125 km/h

**19. ¿En qué contenedor de reciclaje hay que depositar los envases de tetrabrik?**

- a) Azul
- b) Verde
- c) Amarillo
- d) Gris o Verde oscuro

**20. ¿Cuál de las siguientes consecuencias son producidas por el efecto invernadero?**

- a) Aumento del nivel del mar como consecuencia de la regresión de los glaciares
- b) La desertización y extinción de hábitats
- c) El aumento en cantidad e intensidad de fenómenos extremos (sequías, inundaciones, ciclones...)
- d) Todas son correctas

**21. Las energías renovables son la alternativa más limpia para el medioambiente:**

- a) Verdadero
- b) Falso

**22. La diversidad de los seres que habitan el planeta, conservando el número de especies presentes en la actualidad se denomina:**

- a) Hábitat
- b) Biodiversidad
- c) Flora
- d) Fauna

**23. La expulsión y/o descarga de gases, líquidos o partículas al aire, agua o suelo se llama:**

- a) Vertido
- b) Residuo
- c) Emisión
- d) Impacto

**24. Los efectos de corrosión en los edificios, problemas en el aparato respiratorio, acidificación del terreno entre otros, son propios de:**

- a) El efecto invernadero
- b) El agujero en la capa de ozono
- c) La lluvia ácida
- d) Todas las respuestas son correctas

**25. Los espejos y loza rota deben ir al contenedor:**

- a) Verde
- b) Azul
- c) Amarillo
- d) Gris o verde oscuro

# **Sensibilización en igualdad de oportunidades y prevención de la violencia de género**

# 1. Sexo vs. Género.

## Sexo

Factor biológico apoyado en las características corporales humanas como dotación cromosómica, hormonas, órganos reproductores internos y órganos genitales. Este término es una variable biológica que divide a las personas en mujeres y hombres. El sexo no se puede modificar, pues viene determinado genéticamente; una persona nace siendo niña (XX) o niño (XY).

## Género

Es una construcción social y cultural por medio de la cual se define lo que es propio de las mujeres (femenino) o propio de los hombres (masculino). Término determinado socioculturalmente, es modificable y establece diferencias psicológicas, de conducta y de comportamiento entre mujeres y hombres.

