



VENTANILLA DE
ORIENTACIÓN EDUCATIVA



Niñas y niños
de 6 a 8 años

Yo Cuido el Ambiente

#ConoceyRespetatuPlaneta

© DERECHOS RESERVADOS
EDICIONES CON VALOR SA DE CV
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.



Autor:
Carlos Alberto
Colín Pérez

LIBRERÍA
interactiva



Librería Interactiva
Yo Cuido el Ambiente. Primaria Baja

©2017 Carlos Alberto Colín Pérez

Derechos Reservados
Ediciones con Valor S.A. de C.V.
Calle 22, número 37, colonia San Pedro de Los Pinos,
C.P. 03800, Alcaldía Benito Juárez, Ciudad de México.

ISBN en trámite.

No se permite la reproducción total o parcial de este libro en cualquier forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación o por otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares de los derechos.

La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 229 y siguientes de la Ley Federal del Derecho de Autor, y por los artículos 424 y siguientes del Código Penal Federal.

Contenido

© DERECHOS RESERVADOS
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

¡Hola!	02
El medio ambiente	03
La biodiversidad	04
Los seres vivos	05
Ciclos de la materia	06
¿Qué es la ecología?	10
La cadena alimenticia	11
Especies endémicas	12
Pérdida de la biodiversidad	13
Contaminación ambiental	16
La basura	22
¿Cómo separar la basura?	29
Las tres R	30
¿Cómo puedes ayudar?	31
¡Hasta luego!	32





¡Hola!

Somos Tina y Toño, dos niños como tú. Queremos acompañarte durante este libro para aprender más sobre la ecología y el cuidado al medio ambiente.

Conocer el medio ambiente y las consecuencias que los actos del hombre tienen sobre el planeta es fundamental.

Los niños y las niñas debemos entender la importancia del cuidado del ambiente, y las acciones a seguir para proteger el lugar donde vivimos y el país al que pertenecemos.

A través de diversas actividades y con breves explicaciones, podrás entender y reafirmar lo aprendido en este libro, pues tiene la finalidad de que desarrolles habilidades de pensamiento, necesarias para el aprendizaje escolar.

Esta obra es un apoyo para que los niños cuenten con un material auxiliar, y no pretende sustituir las aportaciones que te hagan tus papás o maestros, sino más bien complementarlas.

Te invitamos a que nos acompañes y desarrolles esa conciencia para contribuir con acciones concretas a mejorar y cuidar el medio ambiente.



El medio ambiente

El medio ambiente es el espacio en el que habitan los seres vivos, pero no sólo es el espacio, sino la relación de todo lo que hay en él: los **elementos físicos, biológicos y sociales** que dan vida al entorno.

Los elementos **físicos** son aquellos que carecen de vida como el clima, los ríos, las montañas; los **biológicos** son los que tienen vida como los animales y las plantas, y los **sociales** son las acciones humanas que pueden alterar ese espacio, por ejemplo las construcciones, la ganadería.



Tu entorno

Observa tu entorno, descríbelo y dibújalo en tu cuaderno. Ya que tengas lista tu ilustración, encierra con un color diferente cada uno de los elementos físicos, biológicos y sociales del medio ambiente.

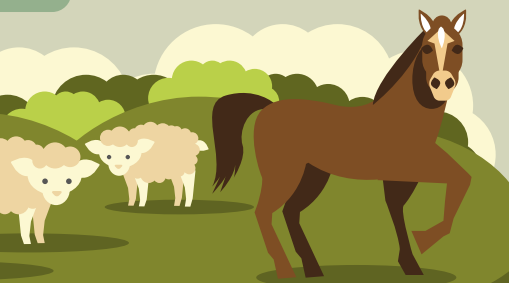
El 5 de junio se conmemora en todo el mundo el Día del Medioambiente.



La biodiversidad

En el planeta hay variedad de seres vivos; distintos tipos de especies con características diferentes, de acuerdo con el entorno en el que viven.

Por ejemplo, en la tierra y en el mar son diferentes las plantas y animales que puedes ver. A la variedad de animales, vegetales y microorganismos se le llama **biodiversidad**.



El 22 de mayo
es el Día
Internacional de la
Biodiversidad.



Observa tu entorno

Como todo explorador debes preparar los materiales necesarios para salir, como cuando vas de viaje. Lleva todo lo que puede servirte para registrar los hallazgos.

Material:

- Libreta para pegar y registrar toda la evidencia.
- Lápiz para dibujar y pluma para anotar todo lo observado.
- Guantes de látex para recolectar plantas.
- Cámara para capturar los elementos del ambiente.
- Pegamento para los ejemplares que hayas capturado.

En compañía de tus padres o maestros realiza un recorrido por tu colonia para registrar los diferentes tipos de plantas y árboles que encuentres. Si son hojas sueltas puedes recogerlas del suelo para integrarlo en tu registro, de otra forma puedes dibujar o tomar fotos.

Es importante que no arranques las hojas, ¿sabes por qué? Porque permiten que el árbol viva. Estás a punto de conocer la variedad de plantas de tu colonia, y un poco más sobre la biodiversidad.

Los seres vivos

¿Puedes diferenciar un ser inerte de un ser vivo?

Inerte, significa que no tiene vida, como los objetos; en cambio, un ser vivo se distingue por ciertas características que podemos apreciar, como el ciclo de vida. Todos los seres vivos nacen, se alimentan, crecen, se relacionan, se reproducen, envejecen y mueren.

A veces pensamos que los animales y los humanos son los únicos seres vivos, pero las plantas, incluso las bacterias y microorganismos, también lo son aunque no podamos notar cómo se alimentan o envejecen.



El arca de los seres vivos

Antes de empezar es importante que tus compañeros, o con quien compites, sepan qué es un ser vivo y sus características para que puedan contestar correctamente.

Un participante repetirá el alfabeto y otro gritará "basta", de tal forma que el juego comience con la letra elegida. Formarán un círculo y cada uno dirá el nombre de un ser vivo y un ser inerte, sólo tendrán 10 segundos y no deberá repetirse. El que pierda irá saliendo de la rueda hasta que quede un solo ganador.

Para añadir dificultad pueden nombrar un ser vivo vegetal, un animal y un objeto inerte.



México se encuentra entre los 5 países megadiversos, en él se encuentra representado 12% de la diversidad terrestre del planeta.





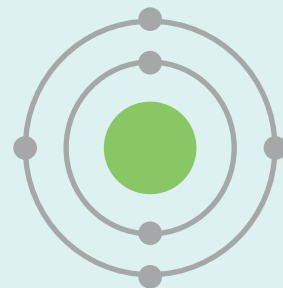
Ciclos de la materia

Todos los seres vivos estamos formados por biomoléculas, nombradas así porque nos dan vida y se encargan de que el organismo funcione adecuadamente y podamos respirar o alimentarnos.

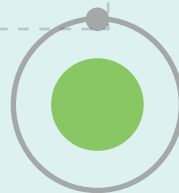
Son conocidas con el acrónimo **CHON**, que significa **C**arbono, **H**idrógeno, **O**xígeno, **N**itrógeno.

Estos elementos se encuentran en los seres vivos y en la atmósfera. Para mantenerse llevan a cabo ciclos; éstos son procesos que hacen posible que exista todo lo que necesitamos para vivir. Por ello, es importante que sepas en qué consiste cada uno.

C

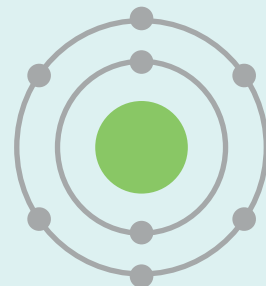


© DERECHOS RESERVADOS
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

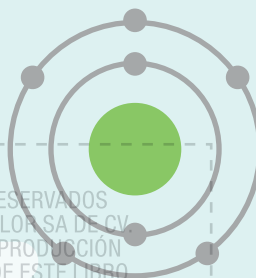


H

O



© DERECHOS RESERVADOS
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.



N

© DERECHOS RESERVADOS
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

El ciclo del carbono

El carbono es el cuarto elemento más abundante en la Tierra y al igual que el agua es esencial para la vida. ¿Por qué? Aunque no lo percibas de manera física, el carbono es la base de los carbohidratos y los ácidos nucleicos que los seres vivos necesitan para llevar a cabo todas las funciones básicas de un ser vivo, como crecer y reproducirse.

En la atmósfera podemos encontrarlo en forma de dióxido de carbono (CO_2).

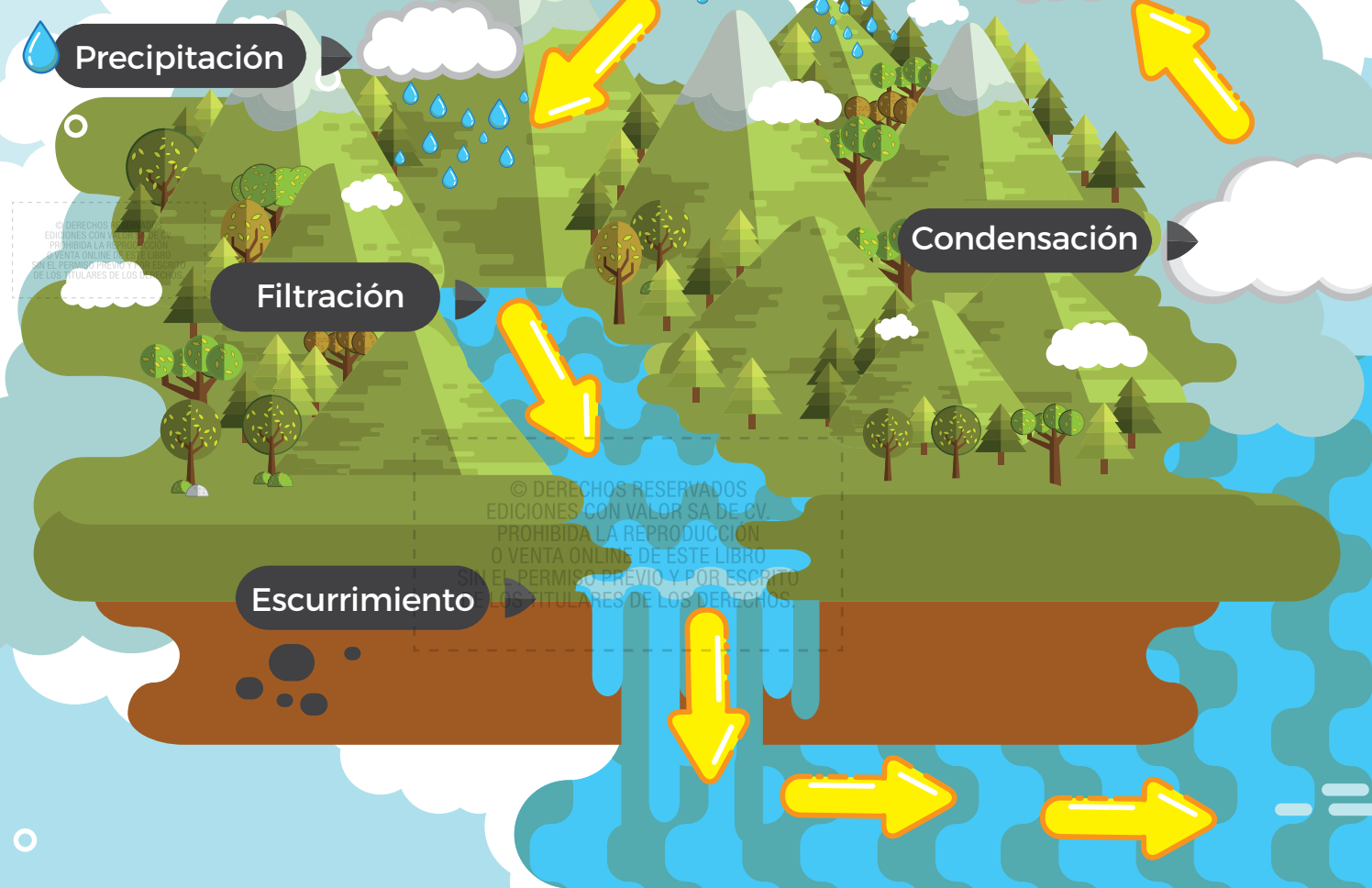
Así, las plantas lo absorben y posteriormente llega a los animales cuando comen plantas, finalmente regresa a la atmósfera mediante la respiración o a través de la descomposición de desechos que alimentan nuevamente a las plantas para dar continuidad al proceso.

© DERECHOS RESERVADOS
EDICIONES CON VALOR SA DE CV
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

Los procesos que se presentan en el ciclo del carbono son: fotosíntesis, respiración y combustión.



El ciclo del agua



El agua representa la vida de los seres vivos, sin ella no sería posible nada de lo que conocemos. Al igual que el carbono, el agua hace un recorrido dentro del ecosistema y en los seres vivos.

El 75% de la superficie del planeta es agua. Tiene tres estados: sólido como hielo, líquido como en forma de gotas de lluvia o gaseoso en forma de vapor.

Primero, el sol calienta el agua de los ríos, mares, océanos y la convierte en vapor (**evaporación**); éste se enfría con el aire y regresa a su estado líquido y forma las nubes (**condensación**); cuando están pesadas, el agua cae en la tierra en forma de lluvia, granizo, aguanieve o nieve (**precipitación**), y cuando la tierra la absorbe (**filtración**) las plantas, animales o humanos la bebemos



El 22 de marzo se conmemora el Día Mundial del Agua.

Evaporación

o corre hacia el océano, mar, lago o río para volver a circular.

Cuando los seres vivos consumimos agua, también regresa al ambiente a través de la transpiración, la respiración y la excreción. El agua, el carbono y otros elementos están en constante transformación; sus ciclos son invariables y siempre regresan en diferentes formas.



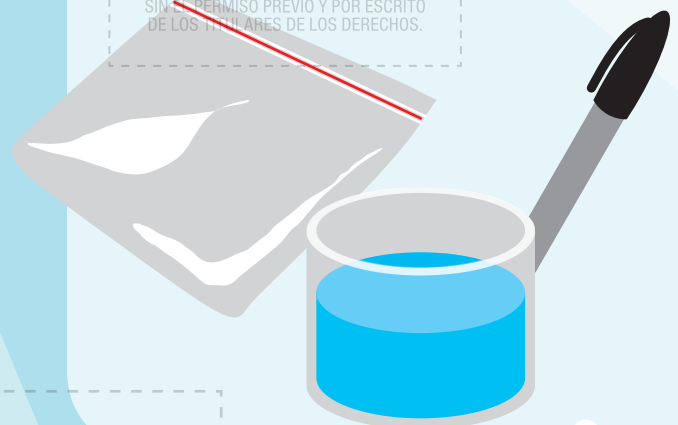
Tres fases

Haz un pequeño experimento y pon a prueba lo que leíste. Para ello, utilizaremos los siguientes materiales:

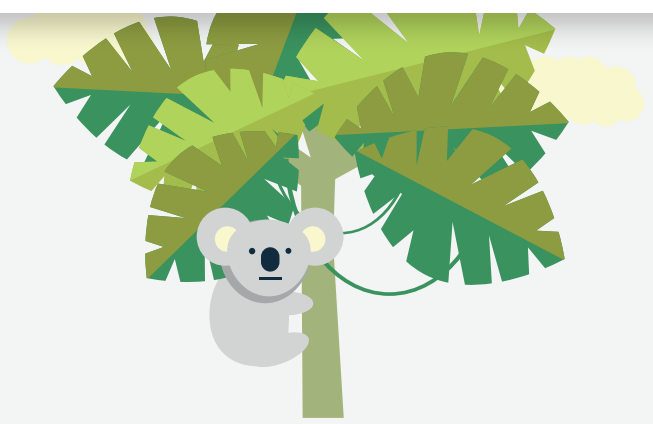
- Bolsa hermética transparente de tamaño mediano
- Marcadores permanentes
- Color vegetal azul
- Agua

Dibuja sobre la bolsa con un plumón permanente la silueta del mar, las nubes y el sol, luego agrégale el agua con colorante para simular el mar. Cuando hayas terminado cierra la bolsa y déjala 10 minutos para que reciba el calor del sol. Mientras tanto puedes dibujar en una hoja unas montañas, animales o plantas para que adornen tu paisaje.

¿Qué sucedió con el agua?
¿Qué se observa? ¿Qué procesos identificaste? Ahora podrás explicarle a otros lo que aprendiste.



¿Qué es la ecología?



La ecología es la ciencia que estudia la relación que existe entre los organismos y el ambiente en el que viven, por ello su objeto de estudio son los **ecosistemas**.

Los seres vivos se agrupan para habitar ciertos lugares, llamados ecosistemas. Por ejemplo, habrás observado que los pingüinos y los tigres no viven en el mismo entorno o que existen diferentes tipos de plantas en el bosque y en el mar; esto es porque pertenecen a diferentes ecosistemas.

Gracias a la biodiversidad existen diversos tipos de ecosistemas: acuáticos, terrestres y mixtos. Los **terrestres** son el desierto, la selva, el bosque y los matorrales; los **acuáticos** son los mares, ríos y lagos; y los **mixtos** son una mezcla de los dos anteriores: las costas y los humedales.

En los lugares que has visitado o en las imágenes que has visto, seguro puedes recordar algunas especies de animales o plantas que viven ahí.



© DERECHOS RESERVADOS
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

© DERECHOS RESERVADOS
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

La cadena alimenticia

En los ecosistemas, para que todas las especies subsistan, hay un orden en la alimentación; se llama **cadena alimenticia**, en la que cada especie cumple con su función y sirve a otros de alimento.

Se clasifican en tres niveles:

Productores

Son las plantas, ya que fabrican su propio alimento y sirven de alimento a los consumidores.

Consumidores

Son quienes no pueden producir su propio alimento, por lo que consiguen su comida en las plantas o en otros animales.

Descomponedores

Cuando los animales y plantas mueren, el desecho orgánico nutre a las bacterias y microorganismos, quienes regresan a la tierra la materia que alimenta a las plantas para dar continuidad al ciclo.



Cadena alimenticia

Con tus compañeros de clase, cada uno elegirá algún ser vivo de los que se proponen en la lista. Tendrán que investigar sobre él para poder jugar. La dinámica consistirá en reconocer sus características y clasificarlos en alguno de los tres niveles.

Material:

- Baobab
- Lombriz
- Algas
- Jirafa
- Anaconda
- Plancton
- Camarón
- Halcón
- Zorro
- Tortuga marina
- Calamar
- Leopardo
- Moho acuático
- Caimán
- Hongo
- Rinoceronte
- Tiburón
- Larva
- Hierbas
- León

- Información sobre los seres vivos de la lista
- Cartulina
- Colores y plumones

Como ya vimos, todos los seres vivos dependen unos de otros, por ello debemos cuidar el ambiente y respetar a todas las especies.

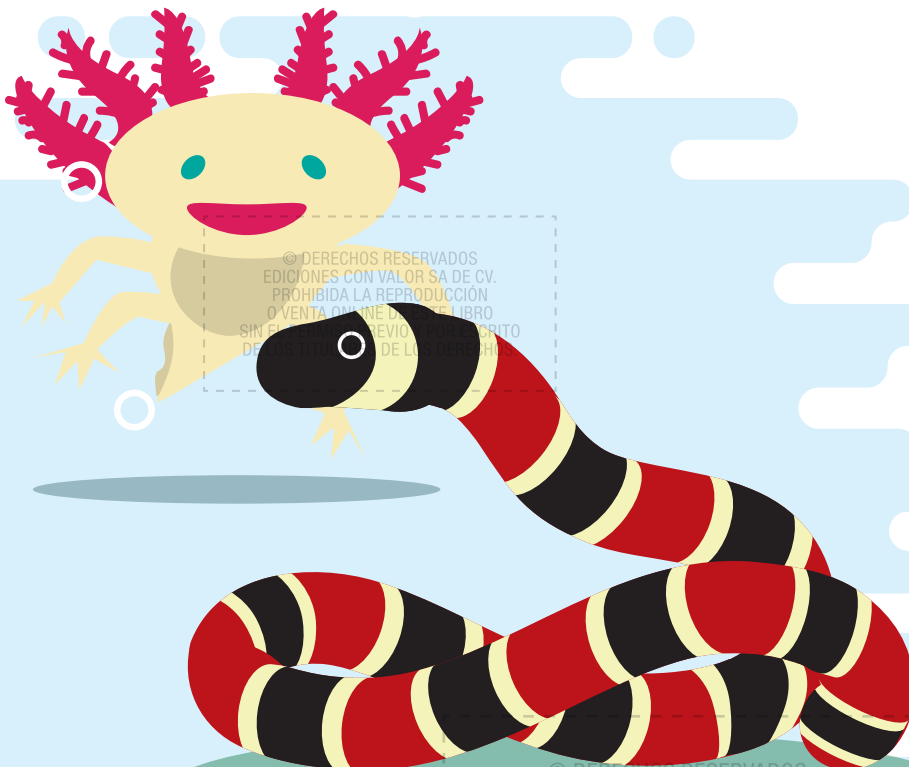
Especies endémicas

Dentro de los seres vivos, hay un tipo de especies que viven exclusivamente en algún lugar y no se pueden encontrar en ningún otro sitio en todo el planeta, se les llama **especies endémicas**. Algunas de éstas son: el ajolote, el teporingo, el ciprés y palma de Guadalupe. ¿Los conoces?

Es hora de saber más sobre ellas, por ello deberás investigar sobre 10 especies endémicas de México.



México es un país rico en especies animales y vegetales, incluso ocupa el primer lugar en el mundo en riqueza de reptiles, el segundo en mamíferos y el cuarto en anfibios y plantas.

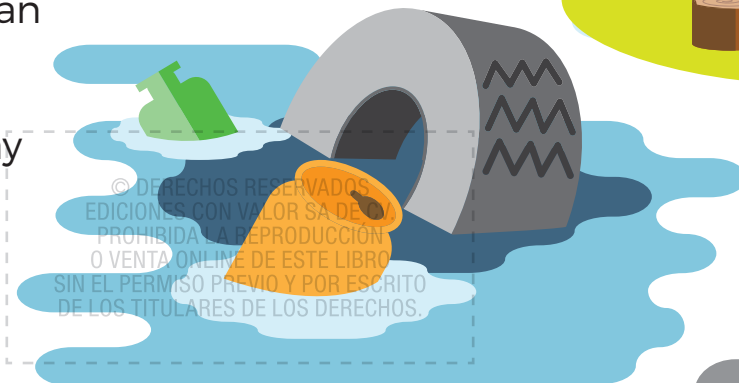


Álbum

Busca imágenes e información en internet o en monografías sobre las especies endémicas de México. Con la información, haremos un *Álbum de especies endémicas*. Registra debajo de la foto si es animal o planta, el origen de su nombre, así como el lugar y tipo de ecosistema que habita.

Pérdida de la biodiversidad

Cuando no somos cuidadosos con nuestras acciones y la manera en que utilizamos los recursos de la Tierra, la vida de los seres vivos que la habitan está en riesgo, pues se altera todo lo que nos rodea. Digamos que hay un desequilibrio que provoca cambios en el medio ambiente. Son cambios que suceden lentamente y se van acumulando hasta que el daño ya no tiene remedio, como la extinción de especies, el deshielo de los polos o cuando la tierra deja de ser fértil. Lo más triste es que el ser humano es el principal responsable, ya que ha abusado del espacio y de los recursos naturales.



© DERECHOS RESERVADOS
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.



¡Imagínate!

Imagina cómo sería la vida sin agua, sin árboles o sin algún elemento o especie del ecosistema. Escribe en una cuartilla tus ideas y en la parte de atrás algunas soluciones para evitar que se pierda la biodiversidad.



© DERECHOS RESERVADOS
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.



Extinción de especies

Es la desaparición total de una especie, es decir, de toda una familia de iguales. En el pasado algunas especies desaparecieron de forma natural debido a catástrofes de la naturaleza, un ejemplo son los dinosaurios. Sin embargo, actualmente esto se presenta como un grave problema por la rapidez con que sucede y porque ya no es causado por un fenómeno natural, sino por las acciones del ser humano.

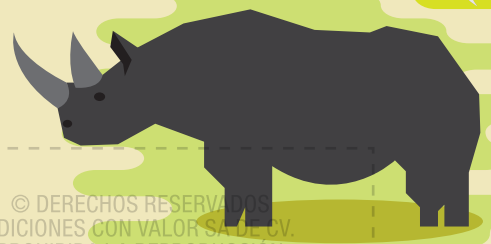
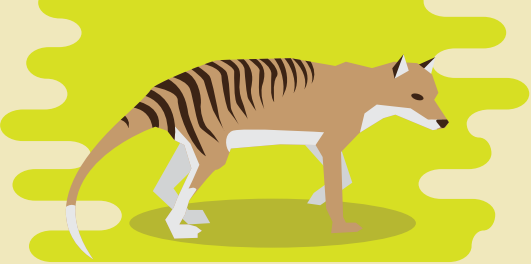


En 2015, la cifra de especies en extinción se triplicó debido a la deforestación de los bosques, para cultivar y criar ganado o construir ciudades y carreteras.

¿Por qué sucede?

- Por destruir las zonas verdes, nuestra principal fuente de oxígeno.
- Por abusar del uso de la tierra, y no dar tiempo para que se regenere.
- Por contaminar el aire, la tierra y el agua.
- Por cazar, comprar y vender especies.

Piensa en alguna especie que te guste e imagina que ya no existiera. Es triste, ¿no? Para evitar que las especies se extingan es necesario proteger los ecosistemas y regular las actividades humanas, con el fin de que no afecten el ambiente.



Especies en peligro

Una de las principales causas que amenazan o ponen en peligro a las especies es la pérdida de su hábitat, es como si quedaran desamparadas y sin casa.

Por ello, una vez que una planta o animal se encuentra en peligro, debemos protegerla.

Al cuidar algunas de nuestras acciones podemos contribuir a que una especie sobreviva, por ejemplo, no comprar o consumir especies en peligro y obedecer las disposiciones que impiden cazar o alterar el espacio.



Algunas especies en extinción en México son: el ajolote, el manatí, la guacamaya roja, el coral cuerno de alce, la ballena gris, la tortuga caguama, el berrendo, la mariposa monarca, la totoaba, el borrego cimarrón y el cóndor de California.



Memorama

Busca en internet 10 especies que se encuentren en peligro de extinción, procura elegir cinco animales y cinco plantas. Imprime las imágenes y obtén la información sobre su origen para hacer un *Memorama de especies en peligro*.

Material:

- 5 fichas bibliográficas
- Imágenes de las especies elegidas
- Información

En cada una de las fichas bibliográficas colocarás la imagen o dibujo de la especie, de tal forma que te quepan dos iguales en una ficha; recórtalas y en la parte de atrás de uno de los pares coloca su nombre, ecosistema en que vive, así como el lugar donde se encuentra.

Cuando hayas terminado tus cinco fichas, puedes comenzar a jugar y enseñarle a otros qué especies están en peligro.



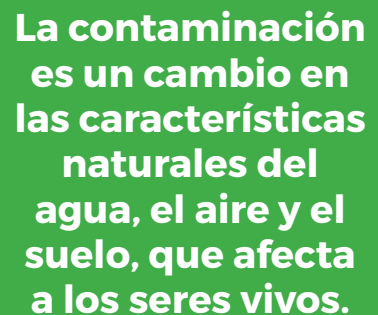
Contaminación ambiental

© DERECHOS RESERVADOS
EDICIONES CON VALOR SA DE CV
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

La contaminación del aire es causada por la presencia de componentes extraños en el ambiente, los cuales provocan daños a los ecosistemas.

Algunos gases son dañinos para el aire y la gran mayoría surge por la quema de desechos, el trabajo de las fábricas, y la actividad ganadera. Cada una de estas acciones genera sustancias como el bióxido de carbono, el plomo y el metano.

Todos estos gases son una bomba tóxica que contamina el aire que respiramos todos los seres vivos, además provoca daños en el ambiente como el efecto invernadero, el calentamiento global o la pérdida de la capa de ozono.



La contaminación es un cambio en las características naturales del agua, el aire y el suelo, que afecta a los seres vivos.

© DERECHOS RESERVADOS
EDICIONES CON VALOR SA DE CV
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

© DERECHOS RESERVADOS
EDICIONES CON VALOR SA DE CV
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.



DERECHOS RESERVADOS
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

Efecto invernadero

Es un fenómeno que impide que circule la energía emitida por el suelo, y al quedarse detenida a causa de los gases de efecto invernadero, la temperatura de la Tierra aumenta. El efecto invernadero es una de las causas del calentamiento global.

Para que puedas imaginarlo, es como si la Tierra fuera una olla de presión, llena de sustancias nocivas. Por ello, reducir los gases de efecto invernadero es parte de la solución, y en ello la industria y la actividad ganadera tienen un papel importante.

¿Qué provoca el efecto invernadero? La quema de combustibles fósiles: el carbón, el petróleo y el gas natural.



Algunos de los gases de efecto invernadero son el dióxido de carbono, el óxido de nitrógeno, el ozono y el metano.

DERECHOS RESERVADOS
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.



Capa de ozono

Otra consecuencia de la contaminación del aire es la destrucción de la capa de ozono, la cual nos protege de recibir la radiación directa del sol. Al perder nuestro escudo, estamos más expuestos a sufrir no sólo daños en nuestro entorno, sino en nosotros mismos.

¿Qué provoca principalmente el agujero en la capa de ozono? El uso de aerosoles, ya que contienen ciertas sustancias que al mezclarse destruyen el oxígeno.



El agujero de ozono afecta principalmente a la Antártida y al Ártico, lo que ocasiona que el hielo de los polos se derrita y que aumente la cantidad de agua en los océanos.



Radiación solar

Dibuja una imagen sobre alguno de los temas de este libro y coloréalo. Cuando termines, dejarás tu creación al aire libre un par de días. ¿Cómo luce ahora el dibujo? ¿Qué diferencias encuentras? ¿Por qué crees que sucedió?

Ahora podrás comprender lo que el sol puede ocasionarle a los seres vivos y cómo nos daña por no contar con ninguna protección.

Contaminación del agua

Ya hemos hablado de la importancia del agua en la vida del planeta y los seres vivos, y hemos alertado sobre qué pasaría con la vida si no existiera este líquido. Cuidar el agua en sus diversos estados y manifestaciones es esencial para nosotros.

¿Qué provoca la contaminación del agua? Las aguas claras y cristalinas ahora son negras y turbias, debido a la basura que arrojamos y las sustancias tóxicas que se vierten. Todo esto provoca la intoxicación y muerte de la fauna marina.

Además, somos tantas personas en el mundo que la demanda es mucha y por eso hay escasez.





Contaminación del suelo

© DERECHOS RESERVADOS
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

Al contaminarse el aire, el agua de lluvia contiene ácido clorhídrico, que al caer al suelo deja de nutrir a las plantas, y en consecuencia dejan de crecer y poco a poco desaparecen. Esto ha provocado muchos problemas en las regiones forestales, las cuales se han ido muriendo.

Cuando el agua de mar o río está contaminada, esas mismas sustancias tóxicas son absorbidas por los suelos, contaminándolos de manera permanente. Todos estos daños son irreversibles.

© DERECHOS RESERVADOS
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.



© DERECHOS RESERVADOS
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

© DERECHOS RESERVADOS
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.



Lluvia ácida

Haz el experimento “La lluvia ácida en los seres vivos”. Necesitaremos:

- Dos vasos de plástico
- Algodón
- Semillas de frijol o lenteja
- Vinagre
- Agua

En cada uno de los vasos, colocarás un pedazo de algodón. Posteriormente, harás una mezcla de vinagre (una cucharada) y agua (media taza), y marcarás los vasos con los nombres “vinagre” y “agua”; después sumergirás el algodón en cada uno y con éste enrollarás tres semillas y las dejarás en cada vaso.

Durante siete días echa pequeñas cantidades de líquido hasta que germine, durante 7 días. Además registrarás en una libreta todo lo que observes hasta que termine el experimento.

¿Qué observaste? ¿Qué te sorprendió? ¿Cuáles fueron las diferencias? ¿Qué daño provoca la lluvia ácida a los seres vivos, según lo observado?



La lluvia ácida hace que desaparezcan las áreas agrícolas productivas, dejándolas sin vida y sin posibilidad de ser fértiles.

Falta de planeación

El hombre es el principal responsable de la rapidez con la que se está desequilibrando al planeta, consumimos más recursos naturales de los que la Tierra puede proporcionar.

No hemos planeado ni medido nuestras acciones, y en el afán de ampliar las zonas urbanas, tener más combustibles y mayor crecimiento económico, olvidamos que la naturaleza necesita ser cuidada y respetada.

Que una especie se extinga, el clima cambie drásticamente o se derritan los polos, tiene como respuesta grandes desastres naturales.

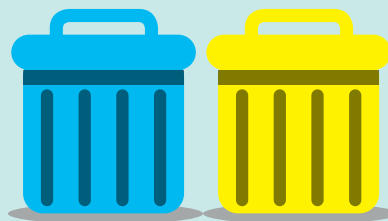
La respuesta ante fenómenos requiere de la unión de todos los países; sin embargo es necesario también que de manera individual nos hagamos responsables y trabajemos desde nuestras comunidades.

La basura

Otro grave problema que afecta sobre todo a las grandes ciudades es la basura.

Se denomina **basura** a los residuos de material orgánico e inorgánico que ya no se consideran útiles.

Un residuo es el material que se genera por las actividades humanas que se llevan a cabo, por ejemplo, en el hogar, la industria, el transporte, el campo. Los residuos sólidos se pueden clasificar en dos categorías generales: **orgánicos e inorgánicos**.



¿Cuánta basura generamos?

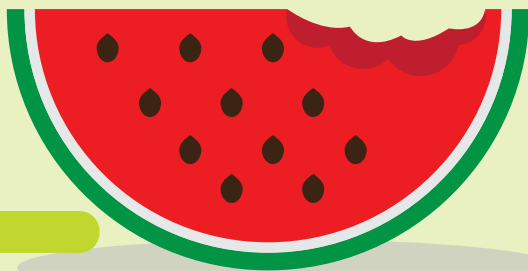
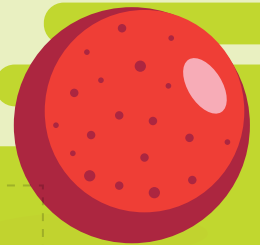
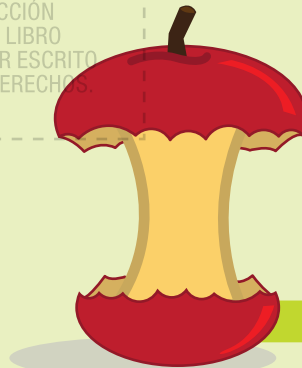
Cada persona produce al día 770 gramos de basura.

Haz cuentas, ¿cuánto generas a la semana, al mes, al año? Es increíble la cantidad de basura, ¿no es así?



Residuos orgánicos

Los residuos orgánicos son aquellos que provienen de los animales o plantas, y que generalmente son sobrantes de alimentos o que provienen de parques y jardines. Aquí podemos incluir los restos de frutas, verduras y productos animales como los huesos y cascarnes; así como restos de pan y tortilla, comida en mal estado, servilletas y papel de baño, excremento de animales, hojas de árboles, ramas y pasto.



© DERECHOS RESERVADOS
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.



© DERECHOS RESERVADOS
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

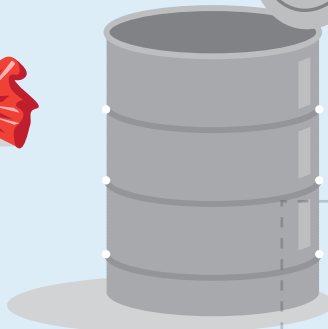
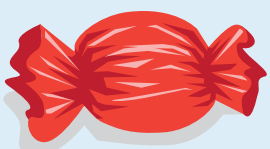


Residuos inorgánicos

Los residuos inorgánicos son aquellos que no presentan un origen animal o vegetal, y provienen de la industria o de cualquier proceso no natural, por lo que no pueden degradarse; es decir, desintegrarse con el paso del tiempo.



Dentro de estos sobrantes tenemos los empaques, las envolturas de celofán, bolsas de plástico, metal, vidrio, pilas, latas, llantas, uncel, telas sintéticas y envases de PVC.



¿Sabes cuántos años tardan en degradarse algunos materiales?

Cáscara de plátano	2 a 10 días
Papel	1 año
Chicle	5 años
Latas	10 años
Bolsas de plástico	150 años
Vasos de uncel	1000 años
Pilas	1000 años

© DERECHOS RESERVADOS EDICIONES CON VALOR SA DE CV. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

© DERECHOS RESERVADOS EDICIONES CON VALOR SA DE CV. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

© DERECHOS RESERVADOS EDICIONES CON VALOR SA DE CV. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

© DERECHOS RESERVADOS EDICIONES CON VALOR SA DE CV. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.


Residuos reciclables

Son aquellos desechos que se pueden volver a utilizar.

Reciclar significa llevar a cabo un proceso para convertir los desechos en nuevos productos o en materia prima. El reciclaje ha cobrado gran importancia debido a que ayuda a disminuir el consumo de energía, la cantidad de emisión de gases y la cantidad de basura.

Algunos materiales reciclables son: papel periódico, hojas, madera, cartón, algodón, telas naturales y aluminio.

Racionar el uso de los recursos y aprovecharlos al máximo dará más vida a nuestro planeta y menos desperdicio, por ello elegir materiales amigables con el ambiente es una opción.



En México se recolectan diariamente 86 mil 343 toneladas de basura, y solo 11% se lleva a un centro de acopio para su reciclaje.



Residuos peligrosos

Los residuos peligrosos son sustancias que pueden ser venenosas, explosivas o corrosivas para el ambiente. La mayoría proviene de la actividad industrial, y al no darles el manejo adecuado pueden causar graves daños en los seres vivos.



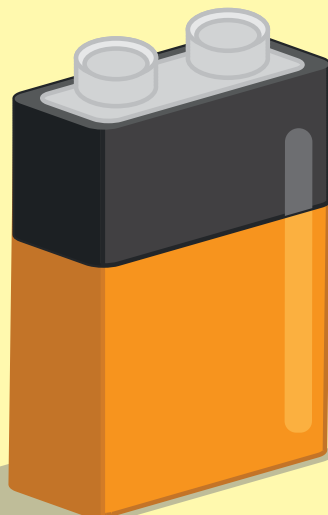
Cuando se arrojan al drenaje, los químicos contaminan el agua, y si se van a la basura, la lluvia puede filtrarlos y contaminar el suelo.

Algunos ejemplos de residuos peligrosos que podrías tener en casa son los medicamentos, las agujas y soluciones de inyección, los guantes desechables, las pinturas y las pilas.



En tu colonia debes localizar el centro de acopio más cercano para que, cuando tengas algún residuo de este tipo, sepas dónde depositarlo.

Por ejemplo, el tirar medicamentos caducos al inodoro o agujas usadas estás contaminando. Estos residuos deben ser depositados en contenedores especiales para su tratamiento y destrucción.



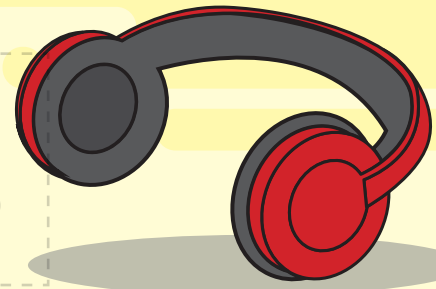
La basura electrónica

Son aquellos residuos que provienen de la tecnología: celulares, televisores, computadoras, tabletas, electrodomésticos, cables, cargadores, USB, impresoras.

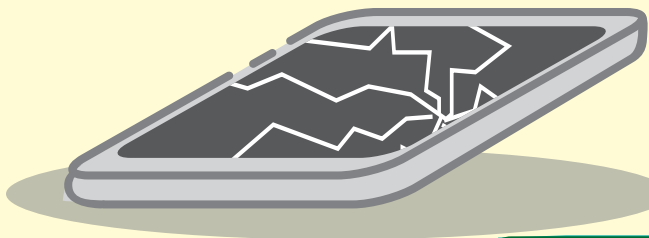
Los metales y demás elementos que componen los aparatos electrónicos son tóxicos. El problema aumenta debido a la cultura del “útese y tírese”. Esto significa que las familias compran muchas cosas, pero las reemplazan por otras incluso cuando todavía funcionan.



© DERECHOS RESERVADOS
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.



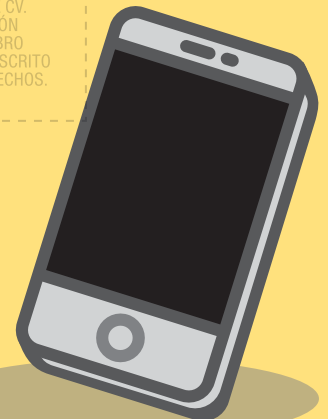
© DERECHOS RESERVADOS
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.



© DERECHOS RESERVADOS
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.



© DERECHOS RESERVADOS
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.





El consumismo

El consumismo crea necesidades en las personas, provoca que compremos cosas que realmente no necesitamos. ¿Cuántos juguetes tienes? ¿Realmente juegas con todos? ¿Los necesitas? ¿Cuántas cosas adquieres sólo porque son bonitas? ¿Dónde parará todo lo que tienes cuando crezcas y ya no lo quieras? Irremediablemente en la basura.

Aunque para ti la basura desaparece cuando la arrojas en un bote, el camino que sigue es largo: se acumula junto con los desechos de otras personas hasta llegar a un tiradero donde se incinera.

El problema no termina ahí; los tiraderos son tóxicos y una gran fuente de infección para la flora y fauna del lugar. Esto sin considerar que ya no tienen la capacidad para soportar que la gente tire tanta basura.



Sé un consumidor responsable, piensa realmente si necesitas el producto, no acumules cosas. Cuida tus juguetes, tus aparatos electrónicos, y agota su vida útil.

¿Cómo separar la basura?

Lo primero que debemos hacer tanto en casa como en cualquier espacio que utilicemos es conocer la forma en que se deben separar los residuos.

Los residuos se separan de la siguiente manera: **orgánica, inorgánica, inorgánica reciclable** y **desechos peligrosos**. La basura de los primeros tres residuos los puedes depositar en botes, y los dos últimos debes llevarlos a contenedores especiales que se encuentran en algunos supermercados o farmacias.

Separar la basura en el hogar no requiere mucho esfuerzo, sólo necesitas crear hábitos que nos hagan la tarea más sencilla. Puedes apoyarte en los colores y clasificación de los siguientes botes.



Separando residuos

En una hoja dividida en cuatro partes, elabora un *collage*, y coloca en cada apartado el tipo de materiales que corresponden con la clasificación aprendida.

Organízate con tus papás y pega tu cartel donde todos lo puedan ver para apoyarse cuando tengan dudas sobre en qué bote va algún residuo.





Las tres R

Comprar y comprar significa un mayor uso y abuso de los recursos naturales del planeta. Es un círculo vicioso que podría dejarnos infestados de basura y con severos problemas de salud.

Para frenarlo, puedes seguir la Regla de las tres R: **reduce, reutiliza y recicla**.

R

Valora y disminuye el consumo de energía, recursos o productos. Pien- sa si realmente es necesario lo que compras y la cantidad que utilizas.

R

Alarga y agota la vida útil de los recursos, materia- les y productos que tienes.

R

Contribuye al reciclaje separando tu basura y utilizando materiales más amigables con el ambiente.



Para 2050, si seguimos consumiendo así, necesitaremos tres planetas para mantener nuestro actual estilo de vida.

¿Cómo puedes ayudar?

Desde casa podemos poner nuestro granito de arena para cuidar el planeta con pequeñas acciones. Es urgente cambiar nuestra mentalidad y actitud con respecto al medio ambiente, lo que hagamos hoy, será el futuro. Te damos algunos consejos que puedes aplicar en casa. Puedes animar a tu familia y tus compañeros en la escuela, lo importante es dar continuidad hasta crear hábitos.

© DERECHOS RESERVADOS
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

Cuida la energía eléctrica

- **Apaga** las luces que no ocupes y desconecta todos los aparatos electrónicos por las noches.
- **Utiliza** focos ahorradores, ya que duran más, producen menos calor y consumo de energía.
- **Aprovecha** al máximo la energía solar para tus actividades e incluso seca al aire libre tu ropa, sin utilizar la secadora.

Cuida el agua

- **Utilízala** de manera consciente, no la dejes correr cuando te bañes o laves ropa o trastes.
- Toma duchas de cinco a 10 minutos.
- **Reutilízala** cuando se pueda, ya sea para regar las plantas o descargar el inodoro.
- **Reparen** las fugas de agua en casa y reporta si hay alguna en tu colonia.

Cuida el medio ambiente

- **Evita** el uso de unicel.
- **Usa** bolsas de tela biodegradable y no permitas que te empaquen los productos en bolsas de plástico.
- **Compra** botellas de agua biodegradables, y de preferencia elige las de mayor capacidad, así el desperdicio en botellas de plástico será menor.
- **Usa** jabones y productos biodegradables en el hogar.



Durante una ducha de sólo cinco minutos se utilizan entre 95 y 190 litros de agua.

© DERECHOS RESERVADOS
EDICIONES CON VALOR SA DE CV.
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN
O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO
SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO
DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.



¡Hasta luego!

Queremos darte las gracias por acompañarnos a lo largo del libro. Esperamos que la información y las actividades te hayan servido para aprender un poco más sobre la ecología y el cuidado al medio ambiente.

Finalmente, te queremos compartir un **Protocolo de Acción** de recomendaciones adicionales para toda la familia:

- Fomenta el consumo responsable.
- No tires basura en la calle.
- Camina y usa la bicicleta en trayectos cortos.
- Utiliza el transporte público. En caso de no poder hacerlo, compartan el auto con amigos o vecinos.
- Reduce el consumo de productos industrializados.
- Evita el uso de pesticidas y aerosoles.
- Lleva a los contenedores todo lo que se pueda reciclar.

¡Con esto serás un mejor ambientalista!

Nos gustaría saber, con todo lo que aprendiste, cómo contestarías la siguiente pregunta:

¿Qué vas a hacer para cuidar el ambiente?



© DERECHOS RESERVADOS. EDICIONES CON VALOR SA DE CV. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

© DERECHOS RESERVADOS. EDICIONES CON VALOR SA DE CV. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

© DERECHOS RESERVADOS. EDICIONES CON VALOR SA DE CV. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN O VENTA ONLINE DE ESTE LIBRO SIN EL PERMISO PREVIO Y POR ESCRITO DE LOS TITULARES DE LOS DERECHOS.

La naturaleza es sorprendente.

Probablemente has observado con interés cada detalle en las hojas de los árboles o los insectos en el parque, y te has hecho preguntas como:

¿de qué se alimentan los animales?
o ¿por qué es tan importante cuidar nuestros bosques?

En este libro aprenderás cómo nos relacionamos los seres vivos y por qué es tan importante cuidar nuestro planeta y mantener el equilibrio ecológico.

Aprende a conservar el medio ambiente.

¡SIGUE APRENDIENDO CON LA LIBRERÍA INTERACTIVA!

Descarga este libro escaneando nuestro código con tu dispositivo móvil »



Conoce más títulos de la colección, escanea el código »



 **EDICIONES CON VALOR**



GOBIERNO DE MÉXICO

RELACIONES EXTERIORES
SECRETARÍA DE RELACIONES EXTERIORES



IME
INSTITUTO DE LOS MEXICANOS EN EL EXTERIOR

