



¡A EXPERIMENTAR!

LA AVENTURA COMIENZA POR NUESTROS HOGARES

Tomar conciencia de la relevancia del cuidado del Planeta y el ambiente es una propuesta que hacemos para que se inicie en su hogar y continúe en todos los ámbitos en los que nos desarrollamos. Si cada uno de nosotros comienza en lo simple y pequeño, aporta desde lo cotidiano, sumamos conocimientos e invitamos a otros a mejorar nuestro futuro.

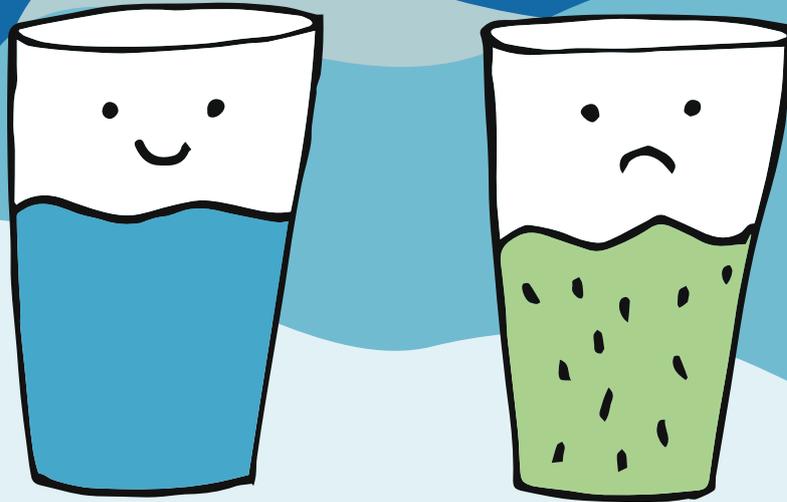
En este cuadernillo encontrarás experimentos para realizar en tu hogar, en familia y así descubrir mucho más sobre el agua, la energía, la huella ambiental y los residuos.

Cada una de las propuestas han sido pensadas para que sean realizadas en compañía y supervisión de adultos de la casa.

¡No olvides lavarte bien tus manos o usar guantes si la experimentación así lo requiere!

¡Experimentos listos! ¿Y vos?





AGUA LIMPIA /AGUA SUCIA

MATERIALES A UTILIZAR:

- 2 embudos plásticos (también lo puedes hacer con una botella cortada).
- Paquete de Gasas de 20 x 20 cm.
- Un paquete de algodón.
- Bolsitas de piedras (más o menos 10 o 12 de diversos tamaños).
- Bolsitas de carbón (más o menos 10 o 12 de diversos tamaños).
- Bolsitas de arena de 250 gramos aprox.
- Temperas de colores con pincel.
- Hojas picadas o papel disponible.
- Recipientes o vasos transparentes (2 para hacer "agua sucia" y 2 para observar lo que sale del proceso del filtrado).
- Envase de 1.5 litros para tener agua disponible.



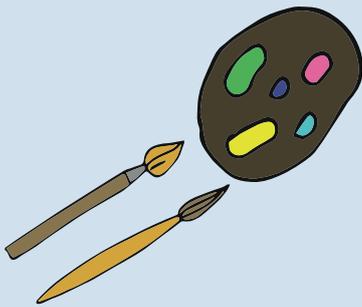
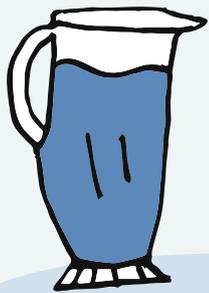
INDICACIONES:

- Ubicar en el centro de la mesa los vasos o recipientes.
- A uno se lo nombra como "**agua contaminada con residuos orgánicos**" y poner en él: tierra u hojitas de papel, que representará los residuos de frutas, vidrios, cartones, etc.
- Al otro se lo llamará "**agua contaminada con residuos tóxicos**" y se le colocará temperas de colores que representarán los agentes tóxicos: petróleo, óxido de pilas, de baterías, aceite, detergente y otros, que representarán a los aceites, ácidos, pilas tóxicas.
- El resultado deberá ser dos envases con "**agua sucia**".

LAVAR EL AGUA

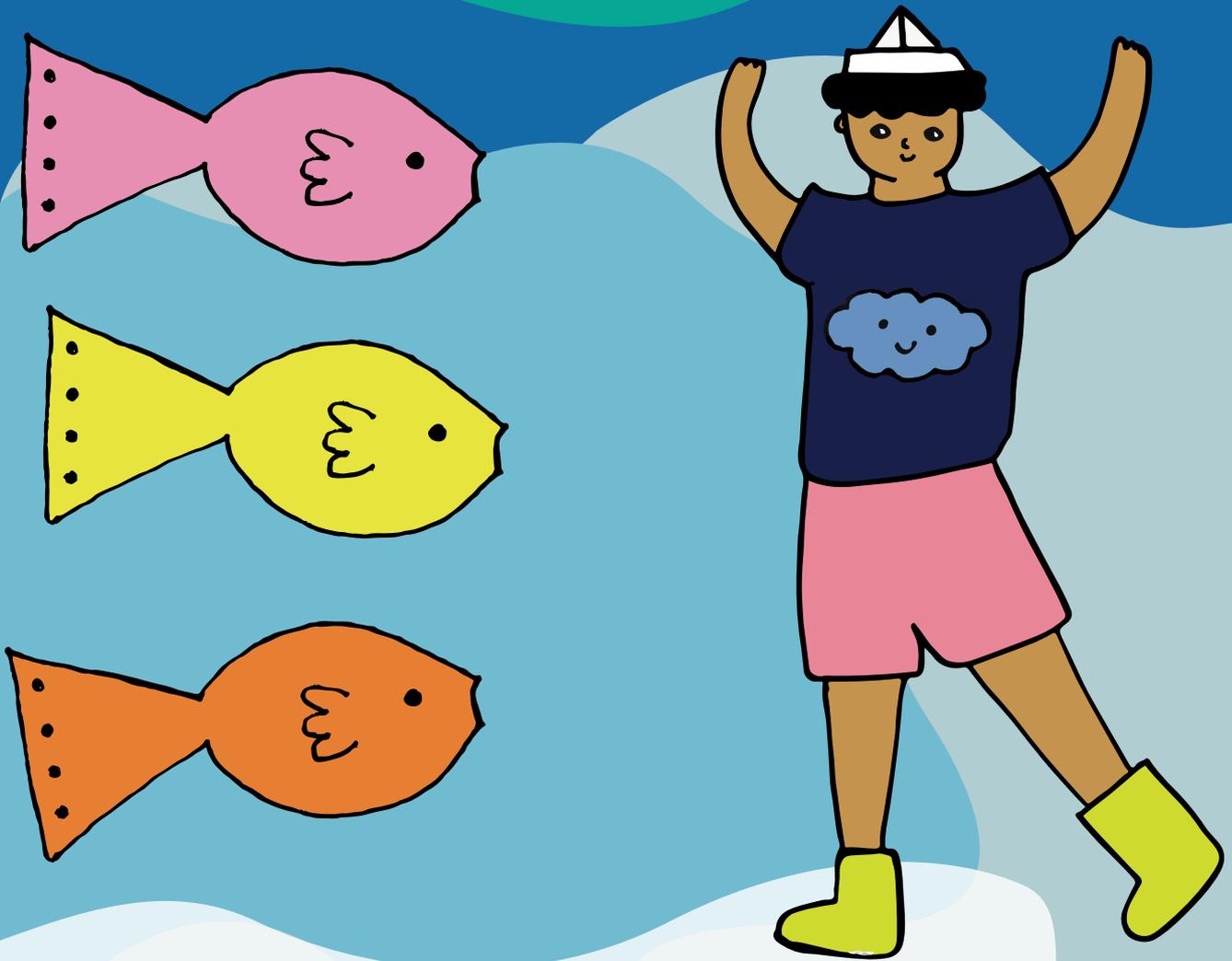
- Hacer dos filtros iguales.
- Ubicar, en cada uno, el algodón, la piedra, la arena y el carbón (en este orden de abajo para arriba) y la gasa en la parte ancha del embudo.
- Derramar en un filtro el "agua contaminada de residuos orgánicos" y en el otro filtro el "agua contaminada con agentes tóxicos".
- Derramar la misma cantidad de agua en cada filtro.





OBSERVAMOS LO QUE SUCEDE:

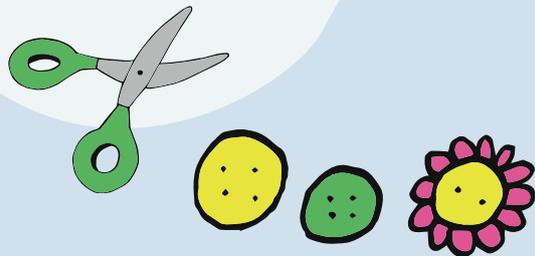
Según los elementos contaminantes que contiene el agua, varían los resultados. Si el contaminante es más poderoso es más difícil recuperar esa agua, filtrarla y que se torne potable. En la mayoría de los países, hay plantas de tratamiento donde se utilizan los mismos procesos que observamos en las filtraciones. Estos procesos son de captación, sedimentación, y también, se agrega cloro para potabilizar el agua de los desagües o de los ríos. Si se contamina de manera abusiva el agua, como en el caso del "agua contaminado con tóxicos", los procesos de filtración serán más dificultosos por la cantidad de residuos y contaminación. Esto generará la imposibilidad de reutilizar el agua, produciendo que se reduzca la cantidad de agua potable que hay en el mundo para estar saludables y cuidarnos de enfermedades.



OTRA POSIBILIDAD PARA EL TRABAJO CON AGUA: ME LO CONTÓ UN PEZ

MATERIALES A UTILIZAR:

- Tijeras.
- Plasticola.
- 1 marcador negro.
- Tela de distintos colores.
- Lanas, botones, lentejuelas (todo para decorar).



INDICACIONES:

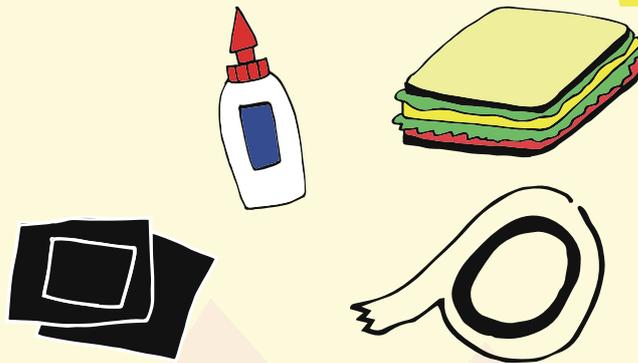
- Diseñar siluetas de peces o pulpos de distintos tamaños con el marcador y recortar las siluetas en las telas.
- Escribir sobre cada figura de pez un consejo para cuidar el agua, por ejemplo: cerrar la canilla al cepillarte los dientes o tomar duchas de corto tiempo, entre otros.
- Decorar los peces con los materiales que tengan y ponerlos dentro de la casa, como recordatorio a la familia de aquellas acciones importantes que podemos hacer en conjunto. ¡Si dejas un pez en la ducha te asegurarás de que los baños sean cortos!



EXPERIMENTO ENERGÍA

MATERIALES A UTILIZAR:

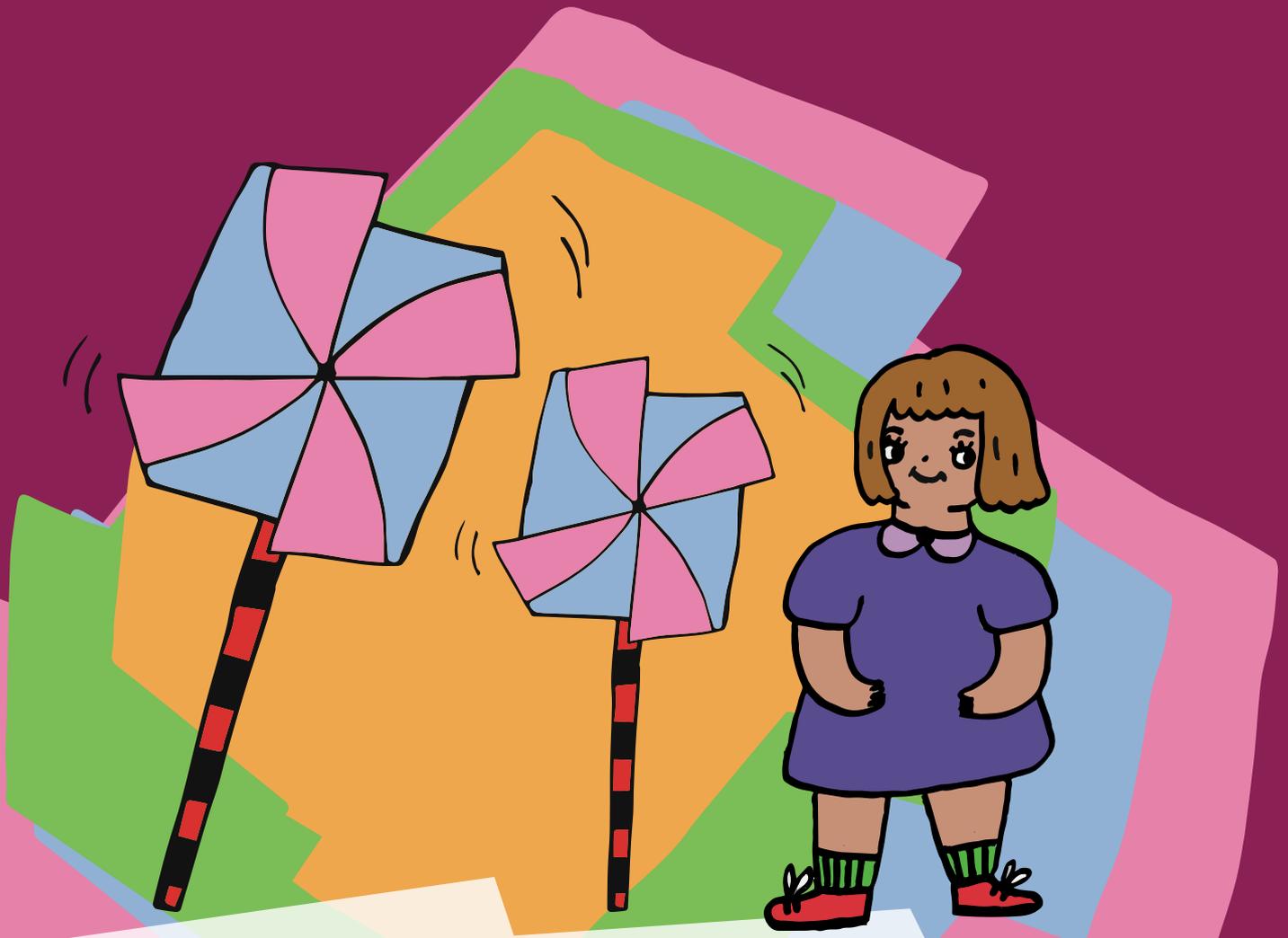
- 1 caja de pizza o cartón para armarla.
- Papel de aluminio.
- Film transparente.
- Papel negro (o cartulina negra).
- Cinta adhesiva.
- Pegamento.
- Tijeras.
- 1 palito de madera.



Además, necesitarás algunos alimentos para cocinar en tu horno, como unas galletas con chocolate o un sándwich de queso.

INSTRUCCIONES

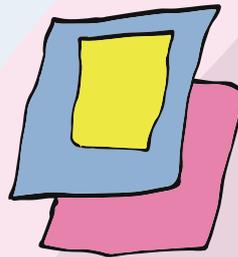
- Crear la puerta del horno cortando un cuadrado en la tapa de la caja de pizza.
- Decorar la caja con rótulos, pinturas o stickers (opcional).
- Pegar la cartulina negra en la parte inferior de la caja (los colores oscuros absorben el calor).
- Pegar una lámina de papel de aluminio en la parte interior de la tapa que has cortado (la puerta del horno) para que refleje el calor del sol.
- Cubrir la abertura de la puerta con film transparente y fíjala por la parte interior con cinta adhesiva.
- Colocar el horno en algún lugar donde le dé bien el sol e introduce tu merienda en su interior. Utilizar un palito de madera para mantener la tapa del horno abierta en el ángulo perfecto.



MOLINILLOS DE VIENTO

MATERIALES A UTILIZAR:

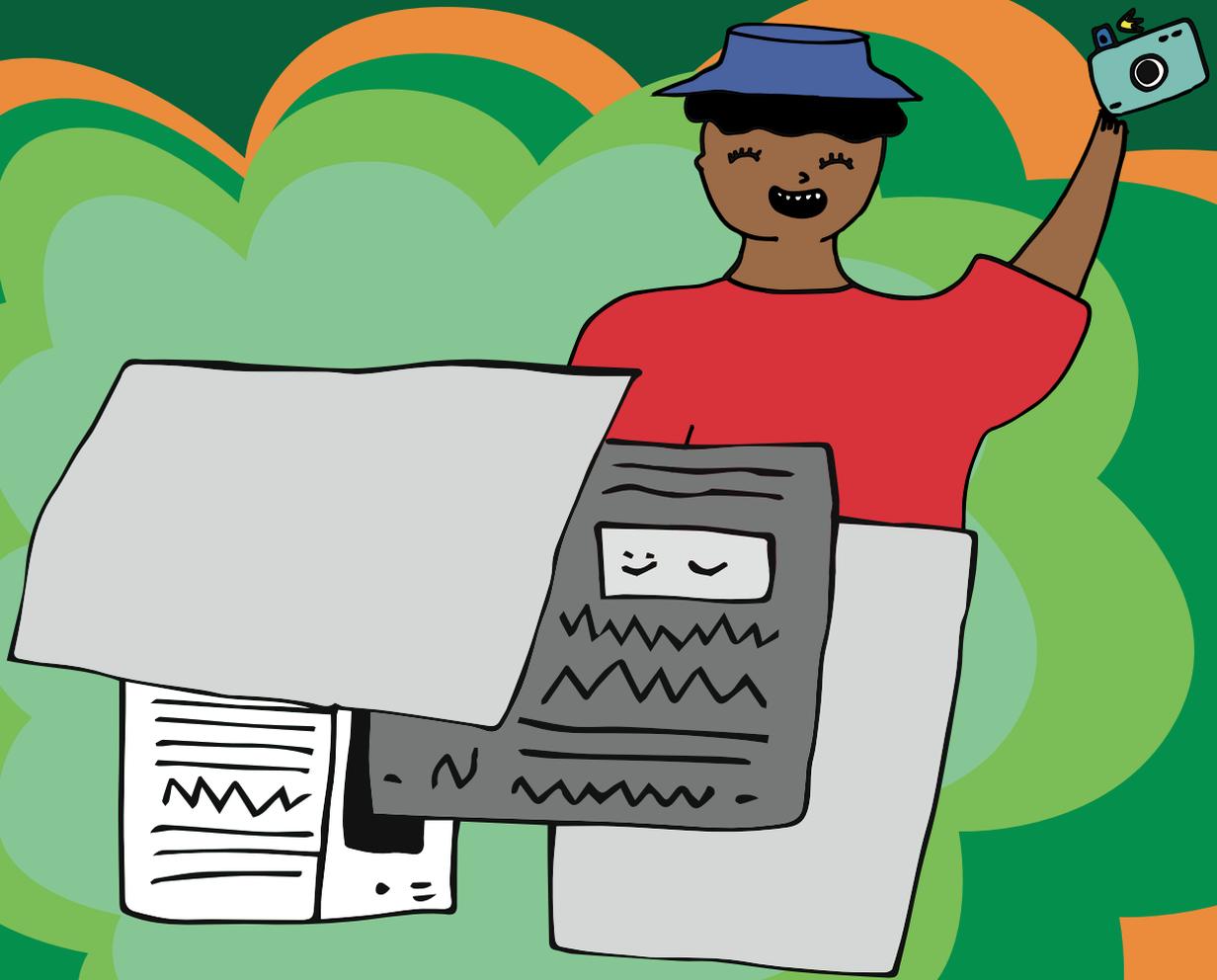
- Cartulina de cualquier color.
- Un alfiler y un lápiz.
- Una regla.
- Tijera.
- Plasticola.
- Un botón pequeño.
- Un sorbete o palito.



INSTRUCCIONES

- Dibujar en la cartulina un cuadrado de 15 cm de lado.
- Recortar el cuadrado y trazar una línea, con la ayuda de una regla, las dos diagonales, hasta la mitad, es decir, sin que las líneas alcancen la parte central del cuadrado y luego corta las cuatro diagonales por las líneas anteriormente trazadas.
- Recordar que no se puede llegar al centro.
- De las ocho puntas que ahora tiene el cuadrado, hay que juntar cuatro puntas en el centro del cuadrado, pegándolas con cola blanca al centro.
- Pinchar el molinillo por el centro con el alfiler, y por detrás, hay que fijarlo a la pajita, poniendo en el medio un botón para que el molinillo pueda girar libremente.

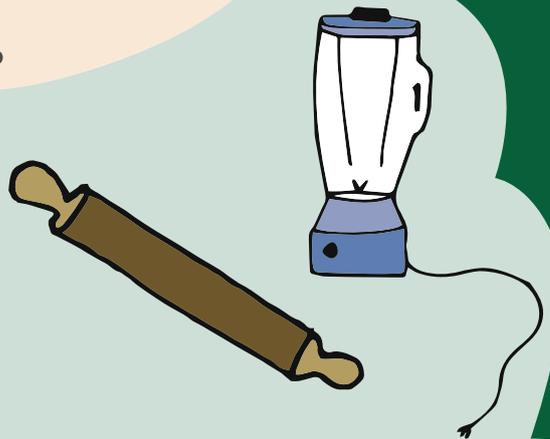
Si lo soplas fuerte verás cómo el molinillo gira y comienza el proceso de generación de energía. Así, pero a grandes escalas pasa en los parques eólicos.



EXPERIMENTO RESIDUOS: RECICLAMOS PAPEL.

MATERIALES A UTILIZAR:

- Hojas picadas o papel disponible.
- Una licuadora.
- 2 paños de tela lisa de 60x40 cm aproximadamente.
- Un palo de amasar.
- Envase de plástico de 1,5 l. para tener agua disponible.



INSTRUCCIONES

- Picar trocitos de papel aproximadamente de 2x3 cm
- Colocar trocitos en la licuadora y se echa agua de manera que se tapen todos y que el nivel del agua quede apenas por encima de los papeles
- Licuar dos minutos
- Colocar y escurrir el papel apretándolo con las manos
- Esa pulpa se la ubica en el paño de tela y se moldea como un papel A4 encima del paño o de la forma que uno desee
- Utilizar el palito de amasar para que quede lo más fino y plano posible
- Tapar con el otro paño de tela y lo ponemos a secar durante de 24 a 48 horas.



NUESTRO COMPOST

- Utilizar una maceta o un balde de plástico y hacer 4 o 5 agujeros para que entre aire.
- Colocar materia orgánica fresca (vegetales, bolsas de infusiones, café, restos de alimentos, cáscaras de huevos) y materia orgánica seca (ramas, hojas secas, paja, papel, cartón, aserrín, cenizas de madera). Cortar todo en pequeños trozos para facilitar su descomposición.
- Atención: NO poner restos de carne o pescado, vidrio, aceites o grasas, plásticos o heces de animales.
- Antes de empezar, hacer un colchón con materiales secos.
- Al agregar materiales orgánicos frescos siempre combinarlos con la misma proporción de materiales secos. Mientras más pequeños sean los elementos, más rápido se degradarán.
- Realizar la misma acción cada vez que se agregue material orgánico.
- Si aparecen muchos mosquitos, cubrirlo con papel periódico y luego, colocarle la tapa.
- Después de unas semanas, mezclar el compost para ventilarlo.
- Estará listo cuando no queden restos distinguibles y huele muy rico.
- Mientras tu recipiente esté cerrado, seguir con otro para aprovechar tus desechos. ¡Y ya está! Tiempo de disfrutarlo y usarlo para tus plantas o sembrar lo que quieras.