

Cátedra de educación
para la cultura ambiental

3°



Módulo

Agua



Cátedra de Educación para la Cultura Ambiental

Grado 3^o

Módulo - Agua

CORNARE
CARLOS MARIO ZULUAGA GÓMEZ
Director General

EPM
JORGE LONDOÑO DE LA CUESTA
Gerente General

LUIS FERNEY LÓPEZ JIMÉNEZ
Rector Fundación Tecnológica Rural COREDI

ISABEL PALACIO BETANCUR
GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN DESARROLLO RURAL DE LA FUNDACIÓN TECNOLÓGICA RURAL COREDI
Construcción

HERNÁN JAVIER MARTÍNEZ BARRERA
Asesor Pedagógico e Ilustraciones

GRUPO RECURSOS HÍDRICOS CORNARE
Revisión Técnica

SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN CORNARE
SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN Y PARTICIPACIÓN SOCIOAMBIENTAL CORNARE
OFICINA DE COMUNICACIONES CORNARE
OFICINA DE COMUNICACIONES EPM
OFICINA DE EDUCACIÓN EPM
Coordinación Editorial

ARTES IMPRESORES S.A.
Impresión

YUDY ANDREA RESTREPO HENAO
Diseño y Diagramación

Esta es una idea original de CORNARE como apuesta al desarrollo de la región en el marco del posconflicto. Cualquier reproducción que se haga de este módulo deberá contar con el permiso de CORNARE.

Presentación

El agua limpia es un recurso que se agota y por eso es muy importante que la usemos de una manera racional.

Como sabemos, el agua es indispensable para la vida de todos los animales y las plantas, por lo tanto debemos cuidarla y no desperdiciarla.

En nuestro recorrido por esta cartilla, aprenderemos algunas formas simples que nos permiten ahorrar una gran cantidad de agua en nuestras casas e instituciones educativas. Sin embargo, para poder tener agua de buena calidad y suficiente para el consumo de todos, no basta solo con ahorrar el agua que llega hasta nuestras casas, también es importante que conozcamos como podemos proteger las fuentes de agua y los ecosistemas que la rodean.

Recordemos que conservar la cantidad y calidad de este recurso indispensable para la vida, es un compromiso de todos.





EL HOMBRE POR NATURALEZA



Cornare

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL RIONEGRO-NARE





REFLEXIONEMOS

EL AGUA LÍMPIA ES UN RECURSO QUE SE AGOTA

Leamos con atención el siguiente cuento:

Pablito y el agua

Como a muchos niños, a Pablito le encantaba divertirse jugando con el agua. A Pablito le gustaba abrir la manguera que había fuera de su casa y observar como el agua caía como si fuera lluvia. Cuando su abuelita lo veía le repetía siempre lo mismo -“Pablito, recuerda que la vida depende del agua y no debemos votarla”-, pero él le alzaba los hombros y respondía -“Abuelita, pero si tenemos tanta agua, nunca nos va a faltar”-.

Pablito continuaba con sus juegos, hasta que un día al levantarse, fue a lavarse las manos y la cara antes de tomar su desayuno, pero al abrir la llave no salió ni una gota de agua, Pablito salió corriendo hasta donde su madre y ella le dijo: -“hijo, el río se secó y no tenemos agua”-.

Por esta razón Pablito no pudo tomar su chocolate al desayuno, no pudo bañarse ni lavarse los dientes antes de irse a estudiar. En la escuela, no pudo pintar con sus acuarelas, ni calmar su sed después de jugar en el recreo, porque no había agua.

Cansado, sucio y con sed, regresó a su casa con la ilusión de encontrar el rico almuerzo que le preparaba su mamá, pero al llegar, su madre le dice: -“No pude prepararte nada porque sin agua no es posible cocinar, ni tener alimentos”. Triste, Pablito se fue a la cama y en su cabeza solo recordaba todas las veces que había botado agua y las sabias palabras de su abuela y deseó haberle hecho caso. Llorando logró dormirse y al despertar corrió al baño, abrió la llave del lavamanos y cuando el agua tocó sus manos, una lagrima de alegría corrió por su rostro y entendió que aquello había sido un horrible sueño.

Luego, fue a buscar a su madre quien ya tenía el desayuno listo, incluyendo una deliciosa tasa de chocolate caliente. La abrazó y le dijo: “Ayer entendí lo importante que es el agua en nuestra vida, por eso no vuelvo a desperdiciarla nunca”.





COMPARTAMOS

- ¿Cuándo nos bañamos o nos cepillamos los dientes, pensamos que el agua que se desperdicia podemos necesitarla después?

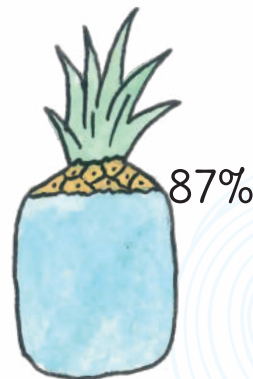
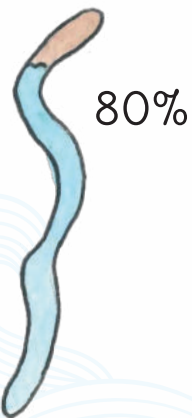
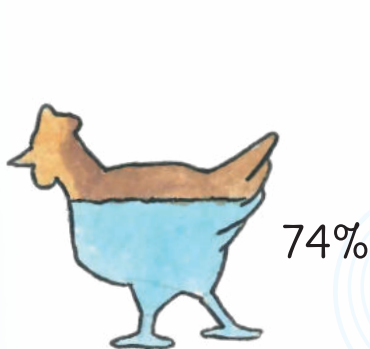
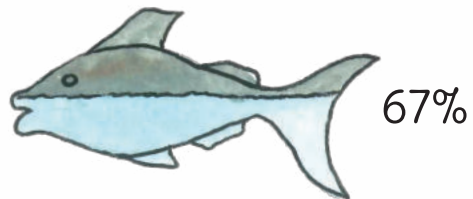
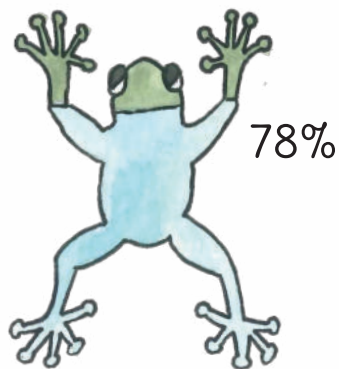
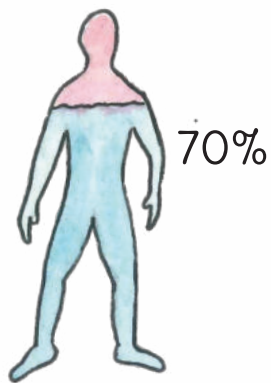
Compartamos con nuestros compañeros, como utilizamos el agua en nuestro hogar en la realización de las actividades diarias.



APRENDAMOS

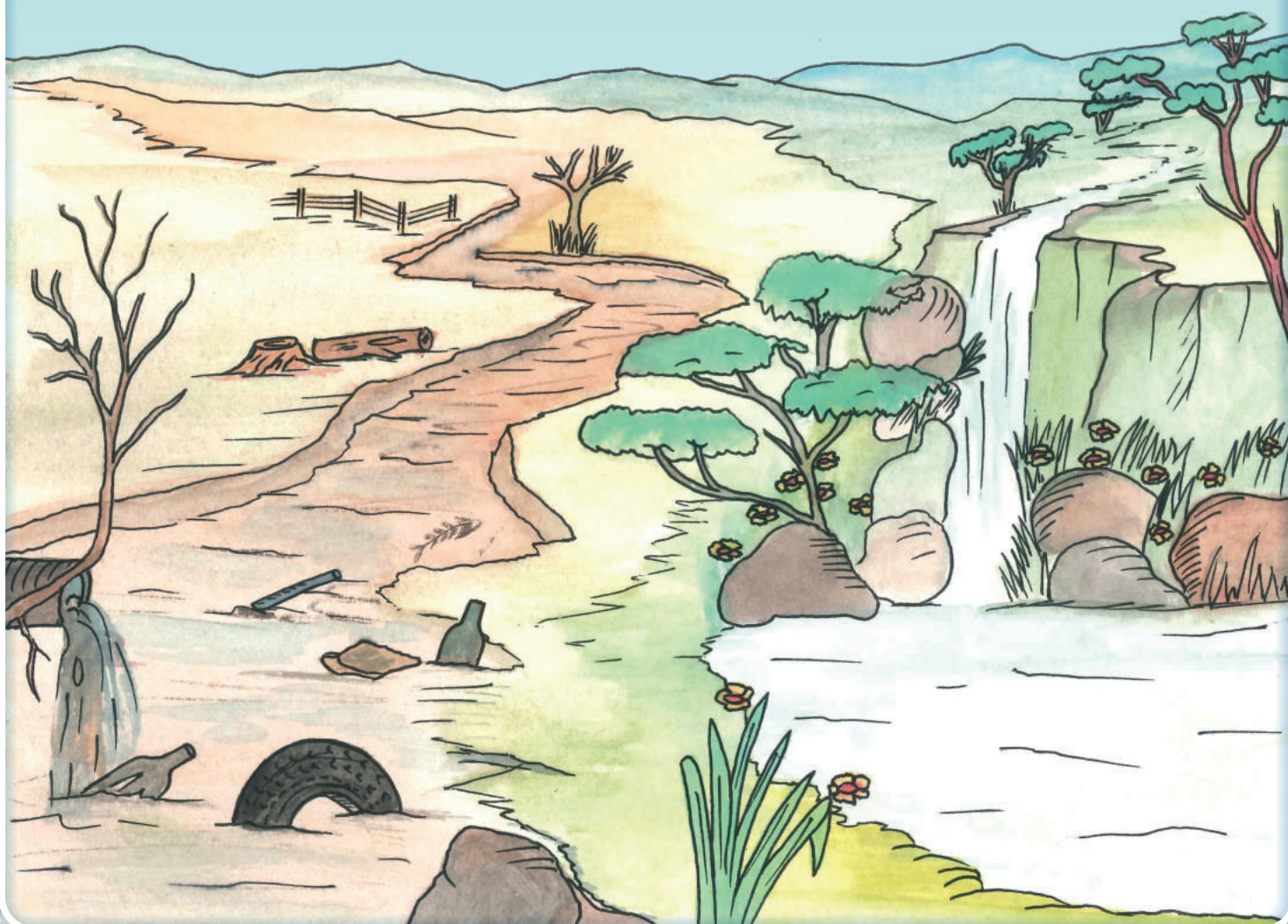
El agua es indispensable para la vida de todos los organismos que habitamos la tierra.

- ¿Cuánta agua tenemos en el cuerpo?
Las siguientes imágenes muestran el porcentaje de agua que contienen los siguientes cuerpos.



Durante muchos años, hemos pensado que el agua que consumimos no se agota y que podemos contaminarla y desperdiciarla sin que esta se acabe. Si sabemos que el agua es constante en la naturaleza ¿por qué el agua que podemos consumir en nuestras casas es cada vez más escasa?.

- Observemos con detenimiento la imagen y entablemos un conversatorio, con nuestros compañeros, motivados en la pregunta: ¿de cual fuente tomaríamos el agua para nuestras casas y por qué?.

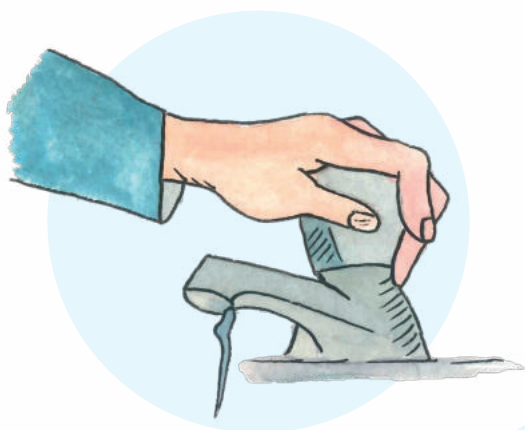


💧 ¿QUÉ PODEMOS HACER PARA QUE TENGAMOS AGUA AHORA Y EN EL FUTURO?

Tenemos que aprender a usar el agua adecuadamente, no desperdiciarla y cuidar sus fuentes. Esta es una tarea de todos, todo el tiempo.

💧 ¿CÓMO PODEMOS AHORRAR AGUA?

Vamos a aprender algunas formas sencillas que podemos comenzar a hacer de inmediato, en nuestras casas y en la escuela



- *Cerrar la llave mientras nos lavamos los dientes.
- *Cerrar las llave mientras nos enjabonamos en la ducha.
- *Cerrar bien las llaves para que no goteen.
- *Bañarnos rápidamente.
- *Reparar las fugas en tuberías y llaves.
- *Regar el jardín temprano en la mañana o al anochecer, para evitar que el agua se evapore rápidamente.
- *Cerrar la llave mientras enjabonamos todos los platos.

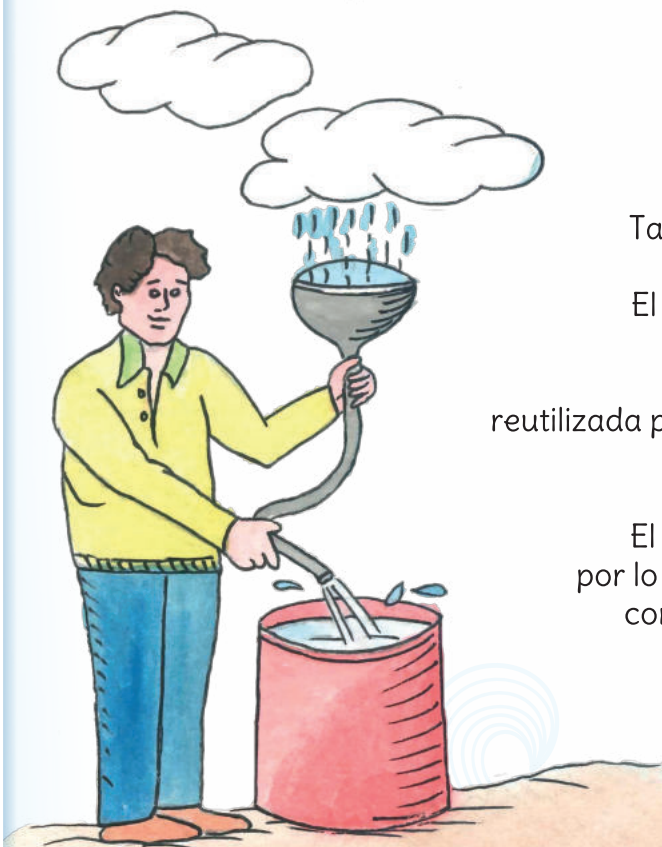
¿Sabíamos que podemos usar el agua lluvia y ahorrar mucha agua?

Usos del agua lluvia

*Lavar los pisos y corredores

*Descargar los baños

*Regar el jardín



También podemos reutilizar el agua en nuestro hogar

El agua con la que cocinamos los vegetales puede ser usada para regar las plantas.

El agua utilizada para lavar la ropa puede ser reutilizada para lavar baños y pisos y para descargar los baños

El agua es el elemento vital para todos los seres vivos, por lo tanto debemos hacer un uso responsable del agua, consumiendo solo lo que necesitamos y devolviéndola a la naturaleza con la mejor calidad posible.

Otra tarea muy importante es el cuidado de las fuentes de agua, con esto podemos lograr que tengamos agua de buena calidad para el uso de todos

💧 ¿Cómo podemos cuidar las fuentes de agua?

Protegiendo los bosques:

Los bosques actúan como esponjas y retienen parte del agua que cae en forma de lluvia en las hojas, en los troncos, en las raíces, en la hojarasca y en el suelo.

Esta agua permanece durante largos periodos de tiempo en el bosque porque el sol no consigue evaporarla rápidamente debido a la sombra que brindan los árboles. En la época de sequía, el agua es liberada gradualmente y con esto evitamos que las quebradas se sequen cuando no hay lluvias.



También es muy importante conservar los bosques porque sus raíces atrapan la tierra e impiden que en la época de lluvias esta llegue a los ríos. De esta manera evitamos la pérdida de suelo y las inundaciones.

Las raíces de los árboles funcionan además como canales para que el agua pueda viajar a través del suelo hasta las aguas subterráneas.

Por todas estas razones es muy importante conservar los bosques de las cabeceras y de las orillas de los ríos y las quebradas.

Otra forma de proteger las fuentes de agua, es realizando buenas prácticas agrícolas.

💧 ¿Sabíamos que muchas de las sustancias que se usan en los cultivos pueden afectar la calidad del agua?

Generalmente, en los cultivos se usan venenos, llamados pesticidas, para matar animales y otras plantas que pueden perjudicar la calidad de los cultivos. Sin embargo, cuando llueve, una buena parte de esos venenos se lava y viaja con el agua lluvia hasta los ríos y lagos. Estas sustancias afectan los animales que viven en el agua, incluso muchos podrían llegar a morir y pueden ser muy peligrosos para nosotros los humanos si bebemos de esta agua contaminada o si nos sumergimos en ella.



Por esto, debemos contarle a nuestra familia y amigos que hay formas de evitar que estos venenos lleguen a las fuentes de agua y se conviertan en un riesgo para nuestra salud, la de los animales y plantas que viven en los ríos o cerca de estos.

- Seguir al pie de la letra las instrucciones para la preparación y aplicación del riego.

- No usar estas sustancias cerca de los ríos o quebradas.

- Almacenar los envases de los tóxicos en un lugar seguro y descartarlos en sitios apropiados. No arrojarlos a las quebradas, ni usarlos para almacenar alimentos.

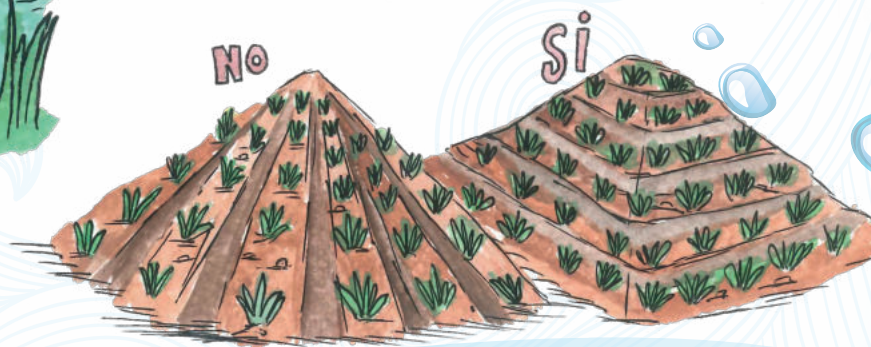
- No aplicar mientras llueve o si sabes que va a llover pronto.

- Usar sustancias menos tóxicas (agroquímicos de etiqueta verde) para proteger los cultivos de las enfermedades.

- Usar plantas que sirven para proteger nuestros cultivos: alejan otras plantas que pueden perjudicar los cultivos o atraen insectos benéficos que ayudan al control biológico de plagas.

- Evitar sembrar a lo largo de la pendiente y establecer barreras vivas en los cultivos para disminuir la velocidad del agua lluvia y la pérdida de agroquímicos.

- Rotación de cultivos



Otro elemento que puede dañar la calidad del agua es cuando usamos grandes cantidades de abono para que el cultivo crezca rápidamente.

Además de que puede resultar muy costoso, cuando llueve el agua arrastra parte de este abono hasta las quebradas. Esto hace que crezcan millones de pequeños organismos que cambian el color y olor del agua y la hacen inadecuada para el consumo humano.

Por eso, debemos compartir con nuestra familia y amigos lo aprendido e insistir en que no debemos aplicar gran cantidad de fertilizantes químicos y utilizar como alternativa compostaje para ayudar al crecimiento de los cultivos.



El compost es un abono de excelente calidad, promovamos el compostaje en nuestras casas.

La disposición adecuada de basuras (residuos sólidos), es también un componente muy importante que nos ayuda a proteger las fuentes de agua.

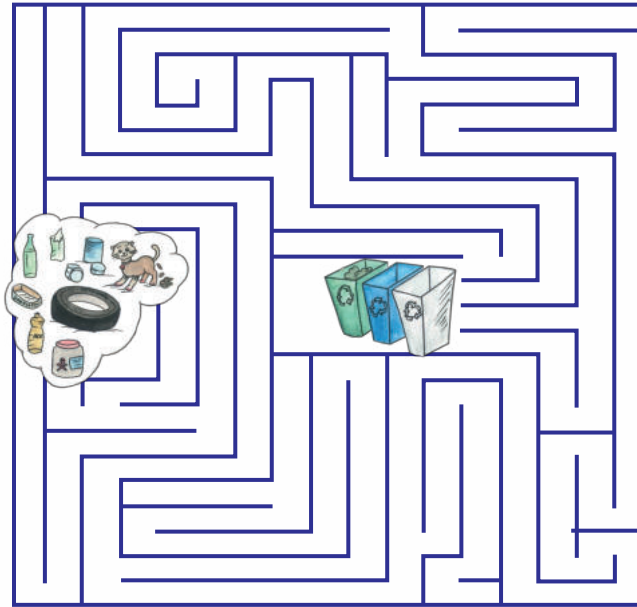
Cuando los residuos sólidos llegan a los ríos o quebradas, el agua ya no puede ser usada por nosotros, porque su calidad no es adecuada, es decir, está contaminada. Adicionalmente, esos residuos afectan las plantas y animales que viven en los lagos y ríos, los residuos sólidos deben ser separados y almacenados en lugares adecuados. Recordemos que los desechos orgánicos (restos de comida, frutas, verduras y hojas), pueden ser transformados en compostaje, disminuyendo la cantidad de basura que producimos en la casa y en nuestra escuela.



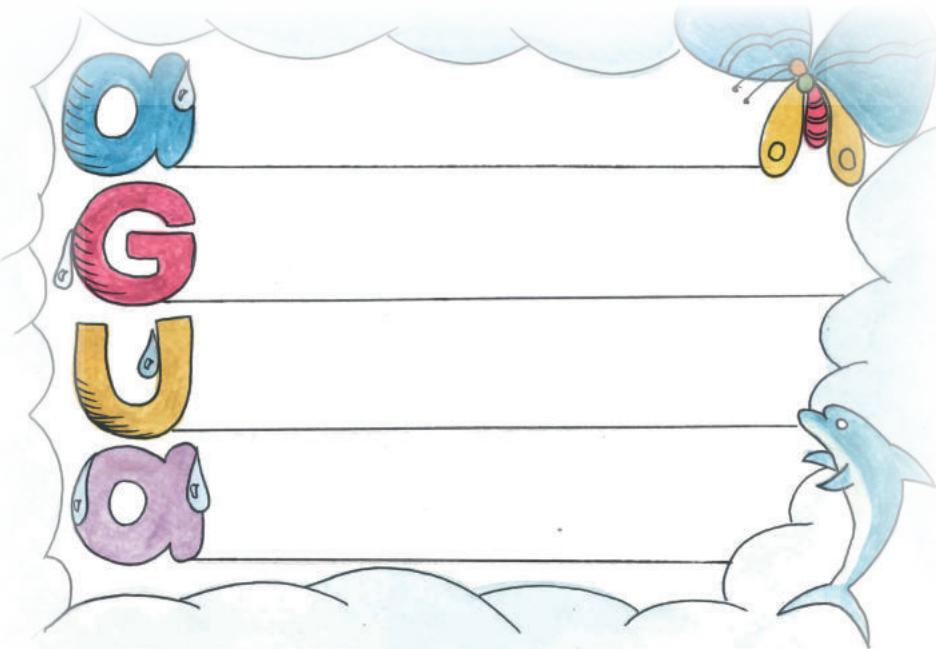


APRENDAMOS

Busquemos el camino para llevar los residuos sólidos a su lugar



Acróstico: vamos a formar frases con cada letra de la palabras agua!!!



Con ayuda de nuestro profesor o profesora, vamos a realizar una compostera que podemos usar para abonar las plantas en nuestra escuela.

Necesitamos: residuos de cocina, restos vegetales, ceniza y otros residuos orgánicos. Es importante reservarnos el uso de estiércoles de perros y gatos, plantas que le aplicaron herbicidas, plantitas enfermas, vidrios, metales, plásticos y grasas.

Otra cosa que debemos tener en cuenta es lo siguiente:

1. Elegir un lugar que no se encharque
2. Elegir un lugar cercano a la escuela.
3. Elegir un lugar que preferiblemente esté bajo techo.

Ahora... manos a la obra!

Haremos de cuenta que elaboraremos una hamburguesa gigante

- *Elegir un lugar seco para la compostera.
- *Aflojar la tierra y enterrar en el centro un palo de 2 metros. Aplicar una capa de paja o tallos secos
- *Aplicar una capa con residuos de cocina y restos vegetales
- *Colocar un poquito de ceniza
- *Poner estiércol de animales, preferible de equinos, bobinos y caprinos.
- *Finalmente, echar otra capa de tierra. Regar con agua toda la pila

Vamos a repetir este proceso hasta formar una especie de hamburguesa de una altura aproximada de 1,50 metros. Finalmente, debemos regar y revolver nuestra compostera de 2 a 3 veces por semana. Aproximadamente en 2 meses estará listo nuestro abono orgánico para ser usado y ayudar a las plantas de nuestra escuela a crecer más lindas y fuertes!!!



