

3. Lean y reflexionen.

Contaminación del agua

Se dice que el agua está contaminada cuando ha recibido sustancias que alteran sus características, como el olor, el color, el sabor y la temperatura. Esto impide que se pueda utilizar para beber, preparar alimentos, regar cultivos, asearnos, etcétera.



Las sustancias que el ser humano arroja como residuo de sus actividades, y otras sustancias producidas por la naturaleza, llegan a los ríos y al mar.

Muchas de estas sustancias son aprovechadas o descompuestas

por seres vivos que habitan en el agua, y por ello no se acumulan; algunas de ellas son los excrementos de los animales y de las personas, las hojas de los árboles, las cáscaras y los residuos de frutos y vegetales, y algunos jabones. Las sustancias que se pueden descomponer se conocen como **biodegradables**. La descomposición se da siempre y cuando haya cantidades pequeñas de esas sustancias con relación a la cantidad de agua y al número de descomponedores.

Existen sustancias que no pueden ser utilizadas por los seres vivos del agua, y por esta razón se acumulan en ella dañando y alterando su composición. Éstas reciben el nombre de **contaminantes**. Las sustancias que contaminan el agua son, en su mayoría, detergentes y productos químicos que son arrojados de las fábricas; algunas son muy peligrosas porque envenenan el agua y acaban con las formas de vida que hay en ella.

En algunas ocasiones las aguas, aunque tengan apariencia cristalina, no son aptas para el consumo humano porque pueden estar contaminadas con productos peligrosos que no afectan su transparencia.

- 🌱 Observa la ilustración que aparece al principio de la guía y contesta por escrito las siguientes preguntas:
- 🌱 ¿Qué sustancias ensucian y contaminan el agua según la ilustración?
- 🌱 ¿Qué otras sustancias que conozcas ensucian el agua?
- 🌱 ¿Cómo es el color del agua cuando está sucia?
- 🌱 ¿Dónde lavan los agricultores sus fumigadoras luego de trabajar con ellas en los cultivos?
- 🌱 ¿A dónde van las aguas de los lavaderos y los sanitarios?

Piensen en ustedes y en la comunidad donde viven, y discutan las siguientes preguntas:

- 🌱 ¿Qué hacen con el agua que usan para bañarse?
 - 🌱 ¿Qué hacen con el agua usada para lavar la ropa?
 - 🌱 ¿Qué productos se usan para lavar la ropa?
 - 🌱 ¿De qué color queda el agua que usan para lavar?
 - 🌱 ¿De dónde vienen las aguas que usan para la limpieza de su casa, la higiene personal y la preparación de alimentos?
 - 🌱 ¿A dónde van todas las aguas que usan para lavar, bañarse, lavar la loza, para beber y para limpiar el sanitario o la letrina?
 - 🌱 ¿Qué color tiene el agua del río o la quebrada más próximos al lugar donde viven?
 - 🌱 ¿Existen en la región lugares donde se vea que el agua está contaminada?
- 🌱 Analiza el siguiente grafico

Contaminación del Agua.

El agua de tuberías es considerada apta para el consumo humano, pero sabemos que en realidad contiene muchos elementos nocivos para la salud.

Contaminación industrial.

Es producida por los vertidos que realizan las industrias a la atmósfera a través de chimeneas.

Aunque la contaminación del agua puede provenir de fuentes naturales, actualmente la gran parte de la contaminación proviene de los humanos.

Contaminación agrícola.

Se produce por el tratamiento de productos con herbicidas y otros productos.

Contaminación doméstica.

Se produce cuando los hogares introducen al desagüe grandes cantidades de residuos orgánicos e inorgánicos.

Contaminación marina.

El agua del mar, con alto contenido en sal, es responsable de una contaminación de los acuíferos cercanos a la costa por salinización del agua.



Fuentes de contaminación del agua

El agua es como la sangre de la Tierra. Desde el momento en que brota de un manantial se convierte en un vehículo que puede recoger toda clase de objetos y sustancias en su largo viaje.

Cuando un río pasa por los campos cultivados recoge abonos y pesticidas, cuando llega a las ciudades y los pueblos recibe aguas negras de alcantarillados y tuberías, y cuando pasa cerca de fábricas e industrias recibe gran cantidad de residuos (o desechos) tóxicos. La consecuencia final es la muerte de los organismos que habitan el agua, y la imposibilidad de utilizar este recurso natural para regar cultivos, alimentar animales y preparar alimentos.



3. Comenta el texto, y responde en el cuaderno:

- 🕒 ¿Cuáles son las principales fuentes de contaminación del agua?
- 🕒 ¿Qué se podría hacer en cada fuente de contaminación para disminuirla o acabarla?
- 🕒 ¿Qué pasaría si todas las fuentes de agua estuvieran contaminadas?

4. Construyan un filtro de agua

¿Qué necesitan?

- 🌱 Un recipiente grande de barro.
- 🌱 Capas de arena y piedras limpias dentro del recipiente.
- 🌱 Corcho o tapón de plástico.
- 🌱 Agua

¿Cómo hacerlo?

- 🌱 Abran un pequeño orificio al recipiente en la parte de abajo y tápenlo con un corcho o un tapón de plástico.
- 🌱 Coloquen varias capas de piedras en el fondo del recipiente y encima varias capas de arena.
- 🌱 Echen el agua que van a filtrar encima de las capas de piedra y arena.
- 🌱 Cuando quieran sacar agua quiten el tapón inferior.
- 🌱 ¿Creen que de este filtro se obtiene agua potable? Investiguen si tienen que hacer algo más