

MES DE NOVIEMBRE – CIENCIAS NATURALES

5° A - B

IMPORTANTE: ¿Qué veremos durante el mes de noviembre en la asignatura?



Objetivo priorizado: Investigar y explicar efectos positivos y negativos de la actividad humana en los océanos, lagos, ríos, glaciares, entre otros, proponiendo acciones de protección de las reservas hídricas en Chile y comunicando sus resultados.

Indicadores:

- Planifican investigaciones sobre las fuentes laborales que se basan en el recurso marítimo, tanto en transporte, pesca, y otras industrias.
- Seleccionan evidencias que permitan detectar sectores de mar costero con mayores índices de contaminación.
- Evalúan e indican medidas que la comunidad y las personas deben adoptar para preservar las fuentes de agua, tanto dulce como salada.
- Clasifican y registran las formas de contaminación más frecuentes y significativas en los mares, ríos y lagos.

Para comenzar observa el video:

El Agua. Cuidemos Nuestro Planeta

https://www.youtube.com/watch?v=S_SaCPa1Zkg



OBJETIVO DE LA CLASE: Reconocer la importancia del agua y clasificar las principales formas de contaminación.

La importancia del agua



Anota en tu cuaderno el título y los seis ejemplos que indican la importancia del agua

El ser humano y el agua
¿Te imaginas un mundo sin agua? Simplemente la vida no podría existir. Al igual que el resto de los seres vivos, el ser humano no puede vivir sin agua.





Escribe en tu cuaderno solo la definición del concepto "potabilización".

El agua potable

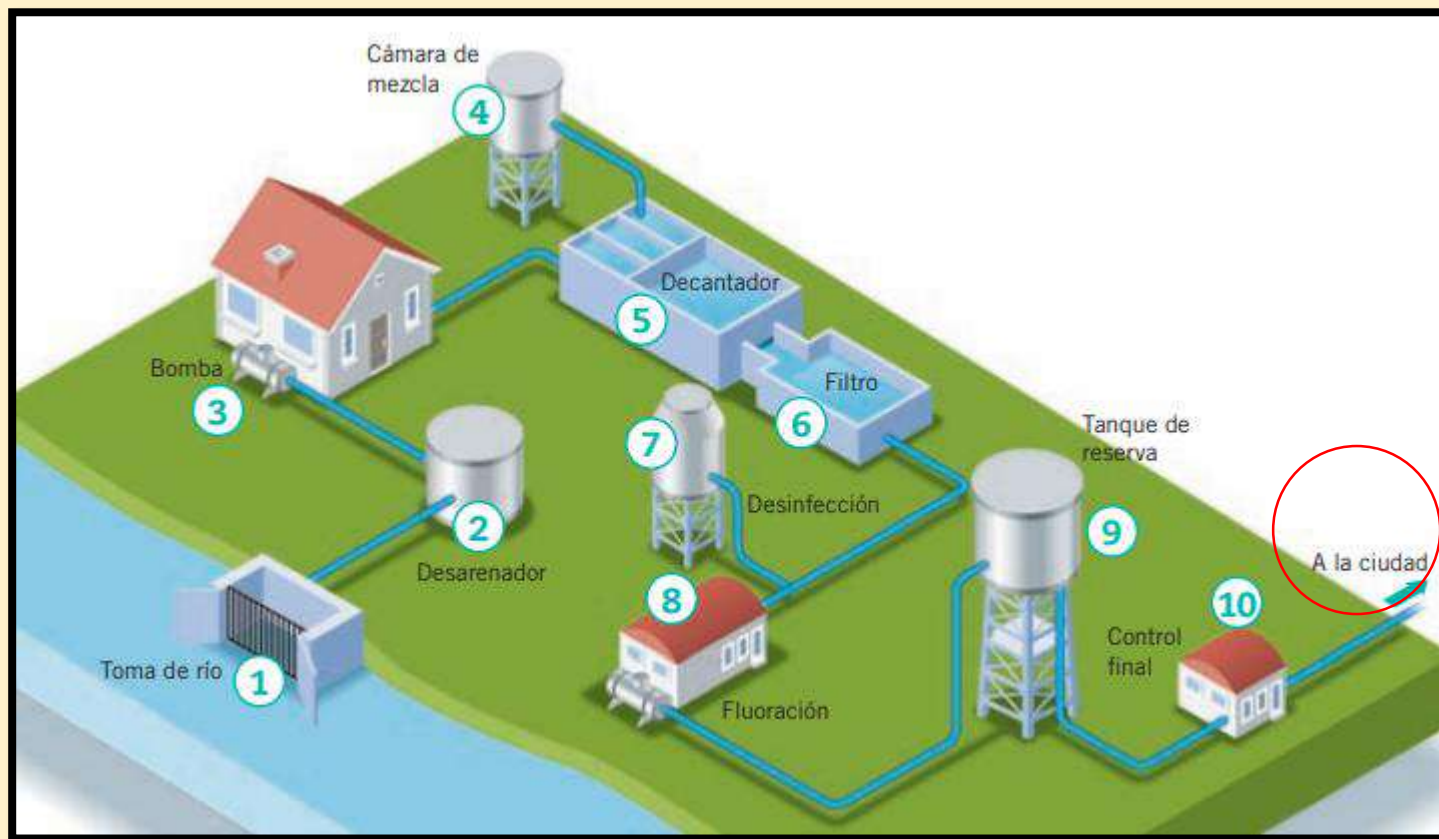
Ya sabemos que el agua es importante para la vida cotidiana. ¿Te has preguntado cómo llega hasta tu casa?

El agua llega a nuestros hogares por una red de cañerías y alcantarillado que la distribuye por toda la ciudad, y al mismo tiempo retira el agua que ya ha sido utilizada.

¿El agua que consumimos es la misma del río? El agua que bebemos a diario en nuestros hogares proviene comúnmente de ríos o reservas subterráneas, pero antes pasa por un proceso de potabilización. Este proceso asegura que el agua quede libre de contaminantes y pueda ser consumida por los seres humanos.

En el siguiente esquema se representa el proceso de potabilización del agua:

- 1.- Punto de captación de las aguas desde su fuente natural, en este caso, un río. La reja impide el paso de elementos de gran tamaño, como ramas y troncos.
- 2.- La tierra o arena que trae el agua se va al fondo del estanque desarenador.
- 3.- El agua es enviada por la bomba a la cámara de mezcla.
- 4.- Se agregan al agua cloro y otros productos químicos para limpiarla.
- 5.- El agua llega a una pileta donde permanece en reposo para que las impurezas que aún contiene se vayan al fondo. Desde aquí el agua sale muy clara
- 6.- El agua llega a un filtro que ayuda a retirar las impurezas más pequeñas.
- 7.- Se agrega nuevamente cloro al agua para eliminar las bacterias que puedan dañar la salud.
- 8.- Se agrega flúor al agua, lo que ayuda a evitar las caries en la población.
- 9.- Se almacena en un estanque de reserva.
- 10.- Se realizan los últimos controles antes de enviarla a la ciudad.



El ser humano daña el agua que necesita

Cuesta imaginarse que existan procesos o personas que contaminen las aguas; sin embargo, esto ocurre a cada momento y de distintas formas. La contaminación del agua se refiere a la alteración de sus propiedades con cualquier sustancia extraña que deteriore su calidad, impidiendo su uso por parte del ser humano y otros seres vivos. Esto también genera daños en las condiciones naturales de las reservas de agua.

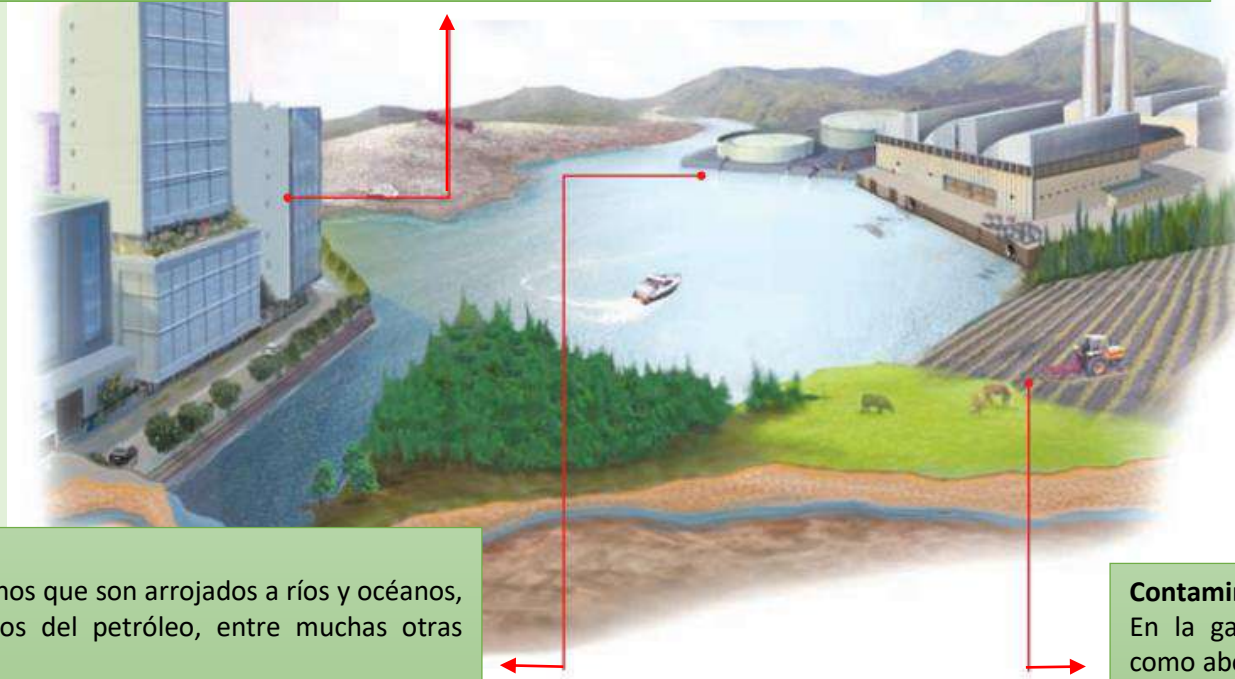
Los orígenes de la contaminación del agua se clasifican en tres grupos:

Contaminación doméstica

Para muchas actividades domésticas se utiliza agua y, como resultado, se producen aguas residuales o servidas, que contienen muchos desechos, por ejemplo, detergente. El agua contaminada es perjudicial para la salud humana y para otros seres que viven en ella.



Escribe en tu cuaderno la definición de “contaminación del agua”



Contaminación industrial

Las actividades industriales producen desechos que son arrojados a ríos y océanos, como aceites, mercurio, plomo y derivados del petróleo, entre muchas otras sustancias.

En algunos casos, las industrias usan el agua para enfriar sus maquinarias, y la devuelven a su fuente original a una temperatura elevada, lo que afecta directamente a los seres vivos que habitan en ella.

Contaminación por ganadería y agricultura

En la ganadería y agricultura se utilizan productos químicos como abonos, pesticidas contra las plagas y otras sustancias, que son arrastradas por las lluvias a los ríos, de manera que parte de ellos se filtra en el suelo, contaminando y afectando a los seres vivos que la utilizan.

Practica y resuelve

1. Señala cinco actividades en que el ser humano utiliza agua.

2. Completa el siguiente cuadro con información de la diapositiva anterior. (Guíate por el ejemplo de contaminación doméstica)

Contaminación doméstica	Contaminación industrial	Contaminación por ganadería y agricultura
En muchas actividades domésticas, como lavar loza o ropa, se utiliza agua y como resultado de esa acción se producen aguas residuales o servidas , que contienen muchos desechos, por ejemplo, detergente .		

Sintetiza

La sustancia fundamental para el desarrollo de los seres vivos es el _____

Un proceso que permite que el consumo de agua sea seguro para los seres humanos es la _____

La contaminación del agua puede ser de tres orígenes: _____, _____ y _____

Investiga: Busca en internet o pregúntale a un adulto lo siguiente.

1.- Nombra 3 fuentes laborales que se basan en el recurso marítimo tanto en transporte, pesca, y otras industrias.

2.- ¿Como podemos detectar los sectores de mar costero con mayores índices de contaminación?



Envíame una foto de tus respuestas a mi correo electrónico.



Paulina Montecinos K.
Prof. De Ciencias naturales 5° a 8° Básico
Fundación Ed. Providencia Recoleta.
✉ paulina.montecinos@laprovidenciarecoleta.cl
📞 +56933365169