

Así llega el agua a tu llave



Esta actividad responde al IDPS
Participación y formación ciudadana



Habilidad socioemocional aplicada
Toma de decisiones responsables

Objetivos de aprendizaje sugerido

CN07 OA 14: Investigar experimentalmente y explicar la clasificación de la materia en sustancias puras y mezclas (homogéneas y heterogéneas), los procedimientos de separación de mezclas (decantación, filtración, tamizado y destilación), considerando su aplicación industrial en la metalurgia, la minería y el tratamiento de aguas servidas, entre otros.

HI08 OA 22: Aplicar el concepto de desarrollo para analizar diversos aspectos de las regiones en Chile, considerando el índice de desarrollo humano, la diversidad productiva, de intercambio y de consumo, las ventajas comparativas, la inserción en los mercados internacionales, y el desarrollo sustentable.

OAT

Dimensión Cognitiva: Pensar en forma libre, reflexiva y metódica para evaluar críticamente situaciones en los ámbitos escolar, familiar, social, laboral y en su vida cotidiana, así como para evaluar su propia actividad, favoreciendo el conocimiento, comprensión y organización de la propia experiencia

ODS

6. Agua limpia y saneamiento: Mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial.

SNCAE

1. Ámbito curricular-pedagógico
- 1.2. Línea de acción: práctica pedagógica
- 1.2.1 Contenido: actividades complementarias



¿Sabías qué?

En la Región Metropolitana, el agua que llega a nuestras casas forma parte de un proceso llamado ciclo urbano del agua, gestionado por Aguas Andinas. Este ciclo no ocurre de manera espontánea: comienza en fuentes naturales de la cordillera, como ríos y embalses, donde el agua es captada y conducida hacia plantas de producción. Allí se somete a distintos procesos de limpieza y desinfección para transformarla en agua potable, apta para el consumo humano y cumpliendo estrictas normas sanitarias.

Una vez tratada, el agua es distribuida a través de una extensa red de tuberías subterráneas que recorren la ciudad. Sin embargo, el recorrido no termina cuando abrimos la llave. Después de ser utilizada en nuestros hogares, colegios o industrias, el agua es recolectada mediante el sistema de alcantarillado y trasladada a plantas de tratamiento, donde se eliminan contaminantes antes de devolverla de manera segura al medio ambiente. De esta forma, el agua no se “pierde”, sino que continúa su ciclo.

Este sistema de captación, potabilización, distribución y tratamiento es una de las infraestructuras más importantes para la vida en la ciudad. Gracias a él, millones de personas pueden acceder diariamente a agua segura, lo que influye directamente en la salud pública, la calidad de vida y el desarrollo del país. Comprender cómo funciona este ciclo nos permite valorar el trabajo técnico que existe detrás de cada litro que utilizamos y reflexionar sobre la responsabilidad que tenemos al usar el agua y evitar su contaminación.

Fuente: Aguas Andinas. (2026). *Conócenos*. Aguas Andinas

Actividad

Invitamos a las y los estudiantes a descubrir cómo el agua llega hasta sus hogares mediante el análisis del ciclo urbano del agua, explorando las etapas de captación, potabilización, distribución, uso y tratamiento de aguas servidas a través de la observación, la investigación guiada y el trabajo colaborativo, comprendiendo así el recorrido completo que realiza este recurso antes y después de ser utilizado

Materiales

- Proyector o pizarra digital
- Esquema impreso del ciclo urbano del agua
- Cartulinas o papelógrafos
- Plumones
- Fichas de trabajo para análisis
- Recipientes transparentes
- Arena, piedras pequeñas y algodón (para simulación de filtración)
- Agua con tierra (mezcla preparada previamente)
- Carbón vegetal triturado (*opcional*)

Paso a paso

1.

El/la docente inicia la actividad con la pregunta: ¿Qué creen que ocurriría si por un día dejara de funcionar el sistema que lleva el agua a nuestras casas?.

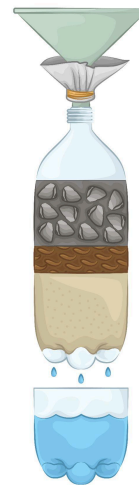
A partir de las respuestas del curso, se presenta el ciclo urbano del agua y, entre todos, identifican sus principales etapas. El/la docente va registrando en la pizarra conceptos como captación, potabilización, distribución, uso, recolección y tratamiento de aguas servidas, comentando brevemente qué ocurre en cada una



2.

Luego se detienen especialmente en la etapa de tratamiento del agua. El/la docente explica que, además de los sistemas que existen en las ciudades, en la naturaleza también ocurre un proceso de limpieza del agua: cuando el agua se filtra en el suelo, pasa por capas de tierra, arena y rocas que ayudan a filtrarla antes de llegar a las napas subterráneas.

Para observar este proceso, los estudiantes construyen un filtro simple siguiendo el material de apoyo y vierten agua con tierra, observando cómo cambia al pasar por las distintas capas.



3.

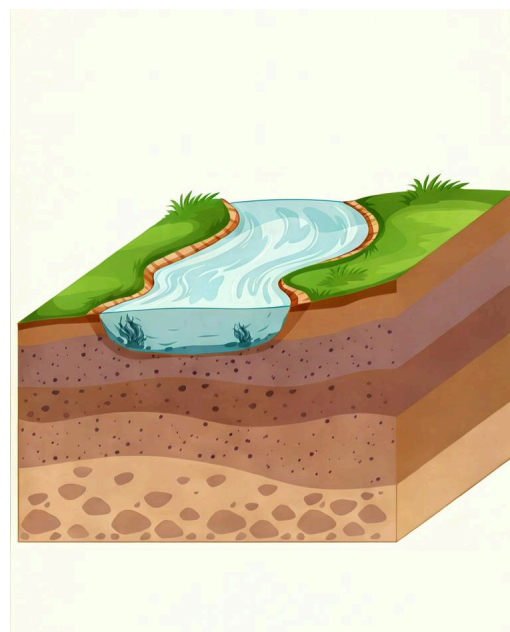
Después de observar el funcionamiento del filtro, el curso comenta qué ocurrió con el agua al pasar por las distintas capas. El/la docente guía la conversación con preguntas como:

¿Qué cambios observaron en el agua después de pasar por el filtro?

¿Por qué creen que las capas de arena, piedras o algodón ayudan a limpiar el agua?

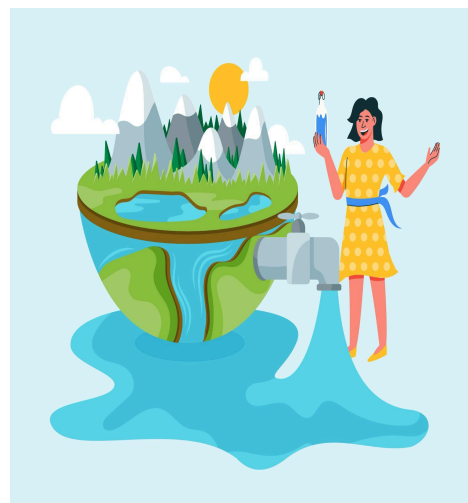
¿En qué se parece este proceso a lo que ocurre cuando el agua se infiltra en el suelo?

A partir de estas preguntas, se relaciona la experiencia con el proceso natural de filtración del agua que ocurre en el territorio antes de llegar a las napas subterráneas.



4.

Tomando como ejemplo lo observado en el filtro y en la filtración natural del agua en el suelo, el curso vuelve al ciclo urbano del agua revisado al inicio del taller. El/la docente retoma las etapas que fueron registradas en la pizarra captación, potabilización, distribución, uso, recolección y tratamiento de aguas servidas y enfatiza especialmente la etapa de tratamiento del agua, explicando que en las ciudades existen infraestructuras y procesos que permiten limpiar el agua antes de devolverla al ambiente o volver a utilizarla.



Cierre y reflexión

A partir de la actividad realizada, se reflexiona sobre la importancia del ciclo urbano del agua y del sistema que permite captar, tratar y distribuir el agua en las ciudades antes de devolverla al ambiente.

Para finalizar, se invita a comentar:

- ¿Por qué creen que es importante tratar el agua antes de devolverla a la naturaleza?
- ¿Qué podría ocurrir en una ciudad si este sistema dejara de funcionar?
- ¿Qué acciones podemos realizar para cuidar el agua en nuestra vida cotidiana?

Material complementario



[Biociedad- Aguas Andinas](#)



[como hacer un filtro casero](#)

Referencias

Aguas Andinas. (n.d.). *Biociedad*. Retrieved Marzo 11, 2026, from <https://www.biociedad.cl/>

Aguas Andinas. (2026). *Conócenos*. Retrieved Marzo 2, 2026, from
<https://www.aguasandinas.cl/web/aguasandinas/conocenoss>

**Registra tus evidencias en Interescolar Ambiental
y participa por reconocimientos**
www.interescolarambiental.cl/participa/