


Embajadores del Agua



AGUAS CORDOBESAS

MIS DATOS

Nombre:



Blank writing area with horizontal dashed lines for the name.


Colegio:

Blank writing area with horizontal dashed lines for the school name.

Grado:

Blank writing area for the grade.

Notas:



Blank writing area with horizontal dashed lines for notes.



Temario

Tema 1 / MEDIO AMBIENTE 04

- Definición de Medio Ambiente y Sistema.
- Definición de Seres vivos y no vivos.
- Recursos: concepto y tipos.

Tema 2 / CICLO DEL AGUA 07

- Estados físicos del Agua
- Concepto y etapas del Ciclo del agua.

Tema 3 / TANTA GENTE POCA AGUA 11

- El agua en los seres vivos: humanos, animales y plantas.
- El agua en el planeta.
- Contaminación y escasez.

Tema 4 / TRANSFORMAMOS A CLARITA 17

- Tipos de Agua.
- El agua potable según la OMS
- Potabilización en Córdoba
- Cuenca hídrica

Tema 5 / USOS DEL AGUA 22

- Agricultura e Industria
- Consumo domestico
- Energía y otros usos

EN ACCIÓN POR CLARITA 25

Trabajo en conjunto



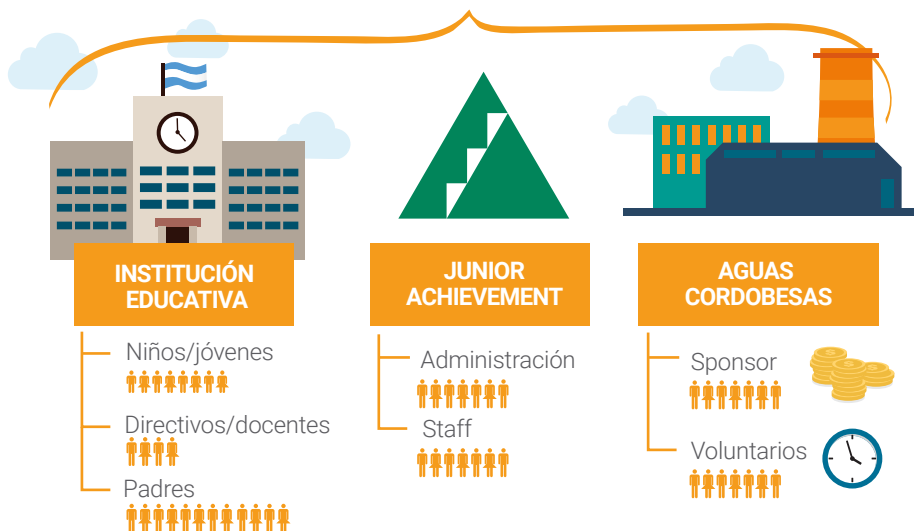
Aguas Cordobesas es la empresa que tiene por objetivo acercarnos el agua potable a los cordobeses, de una manera responsable y eficiente.

Junior Achievement es una organización sin fines de lucro, cuyo objetivo es educar e inspirar a niños como vos, a valorar sus propios objetivos y a luchar por alcanzarlos.



¿Cómo Trabajamos?

COMUNIDAD GENERAL / GOBIERNO / PRENSA



AGUAS CORDOBESAS: Aporta los recursos necesarios para poder visitar tu Escuela.

VOLUNTARIOS: Son personas que trabajan en Aguas Cordobesas, y además, voluntariamente, decidieron compartir sus conocimientos y tiempo con vos.

ESCUELAS: Son las responsables de abrirnos sus puertas para poder compartir con ustedes el programa Embajadores del Agua.

Tema 1

MEDIO AMBIENTE

MEDIO AMBIENTE

Es todo lo que nos rodea, incluidos nosotros mismos. Se compone de seres vivos y no vivos que se interrelacionan entre sí. Esto quiere decir que el medioambiente es un **SISTEMA** ya que si algo cambia en

él, se modifican también otros de sus componentes.

SERES VIVOS: son todos los seres que tienen vida, y como tales, nacen, crecen y se reproducen. Por ejemplo, las personas, los animales y los vegetales.

SERES NO VIVOS: son los objetos inertes, que no tienen vida como las piedras, el aire o el viento.

LOS RECURSOS

Un **RECURSO** es algo de valor que utilizamos. Es todo elemento del medio ambiente que nos sirve para vivir y satisfacer necesidades. Se pueden clasificar en tres tipos: naturales, humanos y de capital.

RECURSOS NATURALES:

Son todos aquellos elementos naturales que se encuentran en el medio ambiente de forma no modificada por el hombre, por ejemplo las plantas, los animales, el agua, los minerales, etc.

Además, pueden ser de dos tipos:

RECURSO RENOVABLE: es el recurso que se regenera naturalmente, como la flora y la fauna, la energía solar, el oxígeno, etc.

Esto significa que estará disponible para generaciones futuras, que pasará mucho tiempo antes de que se extinga. Pero la acción irresponsable del hombre, puede provocar que los recursos renovables se agoten y no estén disponibles para futuras generaciones.

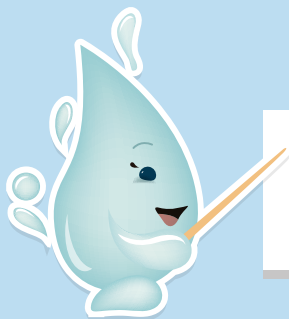
RECURSO NO RENOVABLE: es el que existe en una cantidad finita, por ejemplo el petróleo. Es aquel que no se regenera o que lo hace en períodos de tiempo demasiado prolongados para la utilización de las generaciones futuras.

RECURSOS HUMANOS:

Las personas que forman parte del medioambiente.

RECURSOS DE CAPITAL:

Los objetos que utilizamos para realizar nuestro trabajo, que se producen al combinar recursos humanos y naturales.



CONSIGNA

EN EL DIBUJO, PONER AL LADO DE CADA ELEMENTO QUE TIPO DE RECURSO ES: **CAPITAL, HUMANO O NATURAL.**





Tema 2

EL AGUA, SUSTANCIA VITAL

El agua es el recurso natural que más abunda en nuestro planeta. Todos la conocemos y estamos en contacto permanente con ella: al beberla, al cocinar, al bañarnos, al jugar cuando hace calor. Es tan importante que sin agua sería imposible cualquier forma de vida sobre la Tierra.

ESTADOS FÍSICOS DEL AGUA

Pero el agua no solamente es líquida.

Es una de las pocas sustancias conocidas que se encuentra en la naturaleza en los tres estados físicos.

Es decir, en estado:



Líquido



Sólido



Gaseoso

ESTADO LÍQUIDO EL MÁS ABUNDANTE

Océanos, mares, ríos, lagos, lagunas, arroyos y aguas subterráneas.



ESTADO SÓLIDO HIELO, NIEVE

Casquetes polares, glaciares, ventisqueros y cumbres de altas montañas.



ESTADO GASEOSO VAPOR

Humedad atmosférica (formando parte del aire que nos rodea como un gas transparente), neblina y nubes, entre otros.



LOS CAMBIOS DE TEMPERATURA PROVOCAN UN CAMBIO EN LOS ESTADOS FÍSICOS DEL AGUA

ALGUNOS EJEMPLOS:

- Si ponemos un vaso con agua líquida en el congelador (sometida a temperaturas bajo cero), al cabo de un tiempo se endurece y se convierte en hielo, se congela. El paso del estado líquido al sólido se llama

CONGELACIÓN.

- Cuando ponemos agua líquida en un recipiente y lo dejamos al sol varios días, en especial si hace mucho calor, veremos que el nivel de líquido baja. El agua estuvo expuesta a altas temperaturas y pasó del estado líquido al gaseoso. Al proceso se lo llama

EVAPORACIÓN

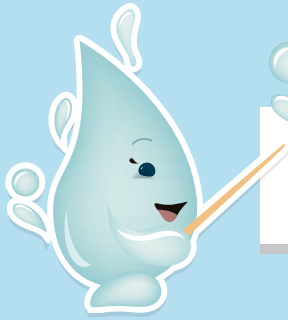
- ¿Alguna vez se preguntaron por qué se empañan los vidrios de los autos cuando afuera hace frío? Se trata del vapor de agua (en estado gaseoso) contenido en la respiración de los ocupantes que, al tomar contacto con una superficie más fría (el vidrio), pasa al estado líquido. Este cambio de estado se denomina

CONDENSACIÓN.

- Cuando sacamos un cubito de hielo del congelador (agua en estado sólido), al poco tiempo comienza a derretirse y a convertirse en agua en estado líquido. Este traspaso se llama

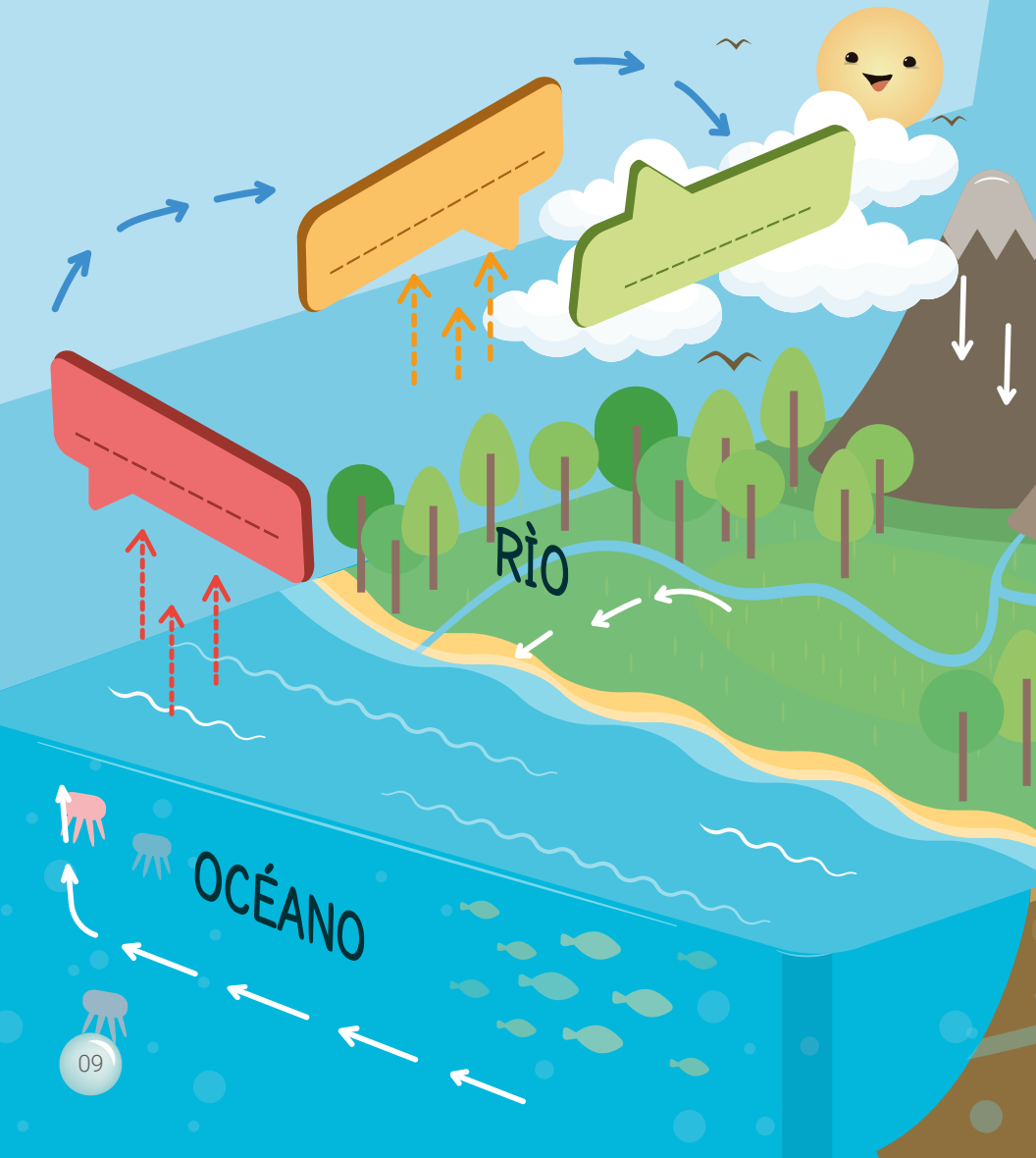
FUSIÓN.





CONSIGNA

¡COMPLETAR LAS ETAPAS DEL CICLO DEL AGUA!



CICLO DEL AGUA

El **CICLO DEL AGUA** es el proceso de circulación del AGUA entre los distintos compartimientos de la hidrósfera, trasladándose de un lugar a otro, cambiando de estado físico.

El proceso de **EVAPORACIÓN** se produce cuando el sol calienta los lagos, ríos y mares y convierte el agua en vapor que asciende a la atmósfera y forma las nubes.

Cabe destacar también, que los árboles y demás vegetales **TRANSPIRAN**, aportando parte del agua al proceso de evaporación.

La **CONDENSACIÓN** se presenta cuando el vapor de agua de las nubes se encuentra con cambios de clima en la atmósfera y al enfriarse se transforma nuevamente en estado líquido, produciendo las **PRECIPITACIONES**.

Estas últimas son agua condensada que cae a la tierra en como lluvia, la conformado corrientes de agua que, siguiendo los desniveles del terreno o siendo absorbida por la tierra mediante la **INFILTRACIÓN**, regresan a los lagos, ríos y mares.



Tema 3

El agua es un componente vital de los seres vivos; cada criatura sobre la tierra, en mayor o menor medida, la necesita para existir. Sin ella, no pueden realizarse procesos vitales de las células y cualquier organismo muere en unos pocos días.

EL AGUA Y EL HOMBRE

El agua es el alimento esencial para la vida. Una persona puede dejar de comer durante más de **15 días**, pero no puede pasar más de **48 a 72 horas** sin tomar agua.

El agua no está únicamente en la sangre y otros fluidos del cuerpo, está presente en la mayoría de los órganos. Sin agua no podríamos respirar porque nuestros pulmones, para funcionar, deben estar permanentemente húmedos. Nuestras lágrimas permiten lubricar y limpiar los ojos. Y gracias a la transpiración (sudor), podemos expulsar sustancias tóxicas de nuestro organismo.

Por eso, en los seres humanos adultos, el agua representa entre el **65** y el **75%** de su peso. Esto significa que, por ejemplo, si pudiéramos extraer toda el agua del cuerpo de una persona que pesa 60 kilogramos, 40 corresponderían al peso del agua contenida en su organismo.

EL AGUA EN LOS ANIMALES

En general, en los animales se pueden observar procesos similares a los que vimos en los seres humanos. Si bien varía con la especie, todos contienen en sus organismos altos porcentajes de agua.

La medusa de mar, por ejemplo, está formada por el **99%** de agua, mientras que en algunos insectos,

EL AGUA EN LAS PLANTAS

Los vegetales o plantas, de los que se conocen más de un millón de especies, fueron los primeros seres vivos que aparecieron en la Tierra. Se los denomina pulmones del planeta porque son los productores del oxígeno indispensable para la vida animal. Las plantas adoptan infinidad de formas y tamaños y habitan en cualquiera de las condiciones posibles de vida en la Tierra.

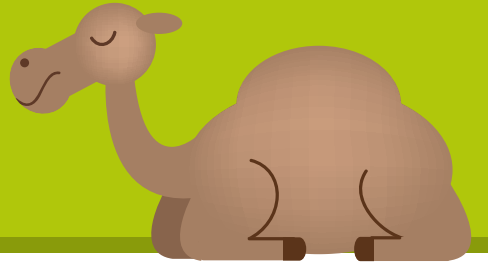
En los lugares donde hay escasez de

TANTA GENTE POCA AGUA

el porcentaje alcanza el **40%**. Los peces están constituidos por aproximadamente un **65 a 80%** de agua.

Además de tomar y eliminar el agua que necesitan, los animales son capaces de guardarla. Algunos lo hacen directamente en determinada parte de sus cuerpos, como ciertos lagartos lo hacen en las escamas de su piel. Otros la almacenan en depósitos de grasa, de los que pueden extraerla cuando la necesitan. Los animales que viven en el

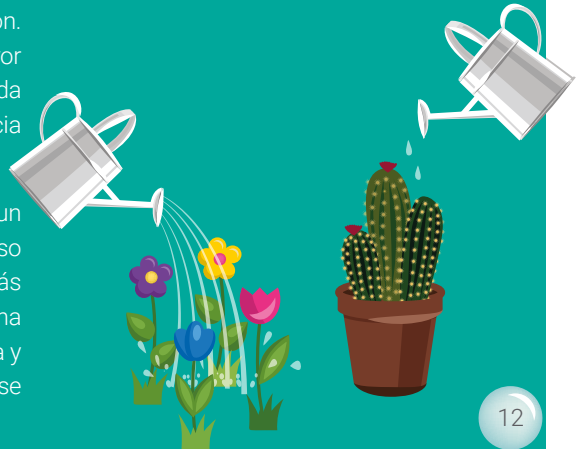
desierto, beben toda el agua que pueden porque probablemente pasen varios días hasta volver a hacerlo. Los camellos, por ejemplo, pueden tomar hasta 80 litros de agua de una sola vez.



agua, las plantas se han adaptado para vivir desarrollando raíces profundas, espinas en lugar de hojas, tallos que retienen agua y una piel muy dura para conservar la humedad y evitar la deshidratación. Bajo estas condiciones, la mayor parte de la vegetación tiene una vida corta, condicionada por la existencia de agua.

Todos los vegetales tienen un elevado contenido de agua, incluso algunos están compuestos por más de 95% de líquido. Una sandía, una naranja, una calabaza, una banana y una papa tienen jugos que se componen sobre todo de

agua. La planta de maíz, por ejemplo, puede transpirar aproximadamente cien litros de agua durante su período de crecimiento, lo que corresponde a dos litros diarios.





¿Sabías que? Los vegetales utilizan el agua en los siguientes procesos:

- Como "vehículo" para transportar y distribuir las sustancias nutritivas del suelo, a través de sus raíces, hacia las distintas partes de la planta.
- En la respiración, transpiración y fotosíntesis.
- Además, a través de la transpiración, los vegetales emiten vapor de agua hacia la atmósfera, regulando así su temperatura y aportando humedad al aire.

EL AGUA EN EL PLANETA

El planeta Tierra bien podría llamarse "planeta agua" por la gran proporción de esta sustancia que cubre su superficie.

El conjunto de aguas que forma parte de la corteza terrestre se denomina hidrósfera, o "envoltura acuosa".

Ésta cubre el **71% de la superficie** del planeta, mientras que las **tierras emergidas ocupan el 29%** restante.

La mayor parte de la hidrosfera está compuesta por las aguas oceánicas (océanos y mares), y el resto la forman ríos, lagos, glaciares, aguas subterráneas, la humedad del suelo y el vapor de agua suspendido en el

aire. Pero la gran mayoría de esta agua es salada y, por lo tanto, no apta para el consumo humano. De los 1.400 millones de kilómetros cúbicos de agua que hay en el planeta, sólo el **2,5% es dulce** y el **97,5% restante es agua salada**.



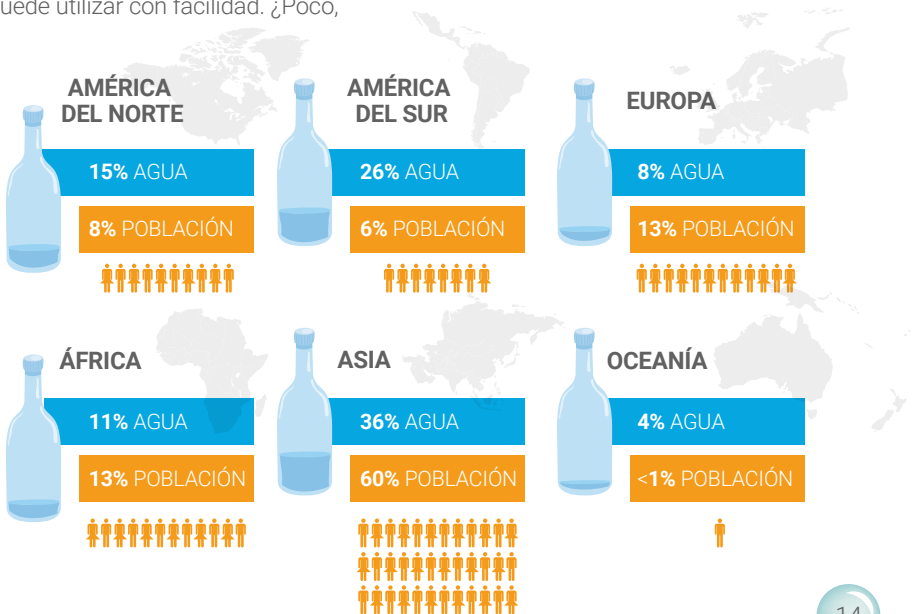
Pero el problema no termina allí: la mayoría de ese porcentaje se encuentra en casquetes polares, en glaciares y en aguas subterráneas de difícil acceso, con lo que **sólo el 0,25%** de aquellos 1.400 millones, **es accesible al hombre** en forma de lagos, ríos, lagunas y aguas subterráneas de fácil acceso.

TANTA GENTE, POCA AGUA

Para tener una idea clara de la cantidad de agua efectivamente accesible para el hombre, imaginemos que el total de agua en el planeta está compuesto por 100 botellas de un litro de agua. Si se sacan 97,5 botellas que corresponderían al agua salada, sólo quedarían dos botellas y media, que sería el agua dulce disponible. Retiremos ahora lo que corresponde a los hielos: nos quedan menos de dos vasos llenos, que simbolizan al agua subterránea y superficial. De esta agua, **sólo media cucharadita de té corresponde al agua dulce accesible** y que se puede utilizar con facilidad. ¿Poco,

no? Además, nos encontramos ante otro problema, que es la distribución de la población. En algunos lugares del mundo donde hay más gente, hay menos volumen de agua. Los seis mil millones de habitantes ya se han adueñado del 54% del agua dulce disponible.

El gráfico señala las disparidades continentales y, en particular, la presión ejercida sobre el continente asiático, que alberga más de la mitad de la población mundial, con sólo el 36% de los recursos hídricos del mundo.



CONTAMINACIÓN Y ESCASEZ

Se ha comprobado que en los países menos desarrollados, más del 80% de las enfermedades tienen su origen en la carencia de agua o en las condiciones insalubres de la misma.

Por eso decimos que la problemática mundial y local relacionada con el agua tiene un estrecho vínculo con la escasez y la contaminación del recurso. Se entiende por ellos:

- **ESCASEZ:** falta o ausencia de lo necesario para subsistir.
- **CONTAMINACIÓN:** fenómeno que se produce cuando se altera nocivamente la pureza o las condiciones normales de una cosa o un medio por agentes químicos o físicos.

Así como nosotros vivimos en Córdoba y a veces tenemos problemas de escasez de agua, en el mundo también viven millones de personas que tienen la misma problemática, que a veces es incluso más grave. En la mayoría de las

ciudades del planeta, la población ha crecido a un ritmo mucho mayor que el del agua disponible. Esto sucede, por ejemplo en Pakistán, Indonesia, en zonas semiáridas de México y en las áreas costeras de Perú.

En Córdoba, más específicamente en la región de Punilla y las Sierras Chicas, a raíz del cambio climático, han disminuido las precipitaciones, y esto no sólo ha impactado sobre el nivel de los lagos San Roque y La Quebrada, sino también en los ríos que rodean y abastecen a Córdoba. Pero, en nuestro caso, la crisis hídrica no sólo obedece a la cuestión climática de los ciclos de lluvias, sino que también al proceso de urbanización, es decir la cantidad de personas que han decidido habitar estas zonas (son las zonas de mayor crecimiento poblacional en la Provincia de Córdoba). En conclusión: más demanda, con menos producción.

Por otro lado, y aunque cueste creerlo, el agua contaminada se ha



TANTA GENTE POCA AGUA

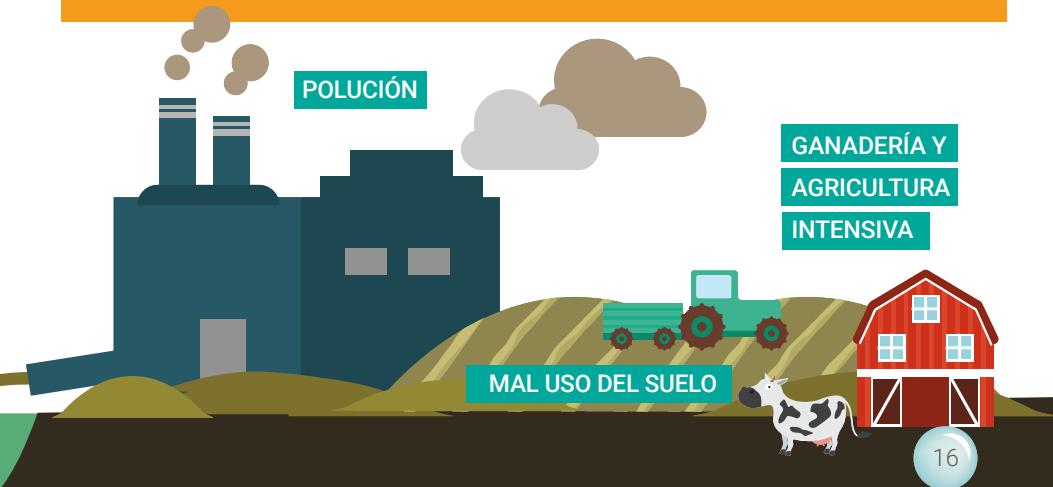
convertido en el asesino más peligroso del mundo. 27 El agua es un elemento esencial para la vida. Sin embargo, cuando se encuentra alterada por la acción del hombre se convierte en un enemigo temible que puede transmitir una innumerable cantidad de enfermedades. Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) al menos 25 mil personas mueren cada día en el mundo por causas derivadas de su consumo.

La contaminación más común es la producida por los pozos negros, que contaminan con materia fecal y

desperdicios domésticos las napas subterráneas. Pero también existe la contaminación química (cuando las fábricas arrojan los restos de los productos químicos que utilizan a los ríos y lagos) y la contaminación agrícola (el agua que se utiliza para riego, se mezcla con plaguicidas, fertilizantes, etc. y contamina el agua subterránea, ríos y arroyos cercanos). En Córdoba, el Dique San Roque es uno de los embalses más contaminados, donde los líquidos cloacales llegan al lago casi si recibir tratamiento.



¿Sabías que? La resolución de la "Comisión Mundial del Agua" estima que en los próximos 30 años, el uso del recurso agua aumentará un 50%. Si esto se cumple, la mitad de la población mundial sufrirá severas restricciones de agua potable. Dos de los factores que influirán serán el constante cambio climático y la contaminación ambiental.



Tema 4

No toda el agua que hay en el medioambiente puede ser bebida sin riesgo de enfermarse. Primero debe pasar por procesos que la purifican y le quitan todas las sustancias que pueden ser perjudiciales para nuestra salud.

Pero es igual de importante que cuidemos toda el agua presente en el planeta: el agua salada, el agua dulce y el agua potable.

- **AGUA SALADA:** Es el agua que encontramos en los océanos y mares. Por su alto contenido de sal, no es apta para el consumo humano.
- **AGUA DULCE:** Es el agua que encontramos en lagos, ríos, lagunas y napas subterráneas, en su estado natural, por lo general no apta para el consumo humano.
- **AGUA POTABLE:** Es el agua que ha pasado por el proceso de potabilización y es apta para el consumo humano. Puede beberse sin peligro ya que no produce problemas de salud. El agua potable es aquella que puede beberse sin peligro, pues no provoca ningún daño para la salud. Muy por el contrario, es la bebida ideal para nuestro organismo.



¿sabías que?

De acuerdo a lo establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS), el agua tiene que cumplir con los siguientes requisitos para ser potable:



Organización Mundial de la Salud

- No debe contener sustancias nocivas para la salud: contaminantes biológicos (microbios y/o gérmenes patógenos), químicos tóxicos (orgánicos o inorgánicos), y radiactivos.
- Tener una proporción determinada de gases y de sales inorgánicas disueltas.
- Debe ser incolora o transparente, inodora y de sabor agradable.

¿CÓMO TRANSFORMAMOS, A CLARITA?

Antes de tomarla, el agua de ríos, lagos y otras fuentes debe ser potabilizada, que significa purificar o depurar. Es un método con el que se eliminan las partículas de arcilla, las algas y los microbios.

El proceso de potabilización del agua es complejo y costoso, y requiere de un complicado sistema de captación, canalización, potabilización y distribución que debe ser perfectamente planificado y muy bien realizado para lograr los mejores resultados.

CUENCA HÍDRICA

Las cuencas hídricas son la principal fuente de agua dulce en la mayoría de las ciudades. Se trata de un área de terreno que desagua en un arroyo, río, lago, pantano, bahía o en un acuífero subterráneo. Las cuencas son necesarias para brindar un hábitat y proporcionar agua potable para la gente, la flora y la fauna silvestres. También nos dan la oportunidad para divertirnos y disfrutar de la naturaleza.

CAPTACIÓN

La ciudad de Córdoba se abastece del agua que proviene de las cuencas de los ríos Suquía y Xanaes; la primera hacia el oeste y la segunda hacia el sudoeste de la ciudad capital. Por medio de distintas obras de captación y transporte, las aguas

TRANSFORMAMOS A CLARITA

son recolectadas de las cuencas altas de estos ríos para ser volcadas en los embalses San Roque y Los Molinos, respectivamente.

CANALIZACIÓN

Desde el lugar de captación, el agua cruda se conduce mediante cañerías o canales adecuados y especialmente acondicionados hasta las plantas de potabilización.

¿Qué es el agua cruda? Es el agua que no ha recibido ningún tipo de tratamiento previo. Viene directamente de la naturaleza y, dependiendo de diferentes factores (clima, origen, época del año), tiene características y niveles de contaminación diferentes.

Esta agua todavía no es potable, o sea que no se puede tomar porque puede producir problemas de salud.

POTABILIZACIÓN

Para eliminar todos los contaminantes y dejar el agua cruda en excelentes condiciones y apta para ser bebida sin riesgo por el ser humano, pasa por una serie de complejos procesos físicos y químicos que la potabilizan. Se utilizan métodos modernos y costosos en plantas especialmente preparadas.

Para potabilizar el agua que llega a las canillas de los habitantes de la ciudad de Córdoba hay dos:

- **PLANTA POTABILIZADORA**

SUQUÍA: Está ubicada en el oeste de la ciudad, en el camino que une Córdoba y la ciudad de La Calera.

- **PLANTA POTABILIZADORA LOS**

MOLINOS: Está situada al sureste de Córdoba, en la localidad de Bouwer.



¿sabías que?

- *La Planta Potabilizadora Suquía produce 5 m³ de agua por segundo, lo que equivale a 5 tanques domiciliarios de agua por segundo. Planta Los Molinos produce 2 m³.*
- *Desde el ingreso del agua cruda hasta el comienzo de la distribución a los hogares todo el proceso de potabilización se completa en siete horas.*
- *Si bien gran parte del proceso de potabilización se realiza automáticamente, personas especialistas controlan a cada instante las distintas etapas para asegurar el correcto funcionamiento las 24 horas del día.*
- *Córdoba está ubicada en una región semiárida (llueve 700 mm de agua por año en promedio) y está expuesta a severas y persistentes sequías.*



DISTRIBUCIÓN

El agua ya potabilizada se lleva por conductos cerrados y especialmente acondicionados hacia hogares, industrias, escuelas y hospitales. Este conjunto de tuberías, esclusas, llaves y válvulas forma una enorme red escondida debajo de la ciudad. Si colocáramos todos los caños uno al lado del otro... ¡podríamos unir Córdoba con Ushuaia!

El trazado de la red coincide con el de la ciudad, o sea que debajo de cada avenida y calle, hay también un caño que transporta agua potable hasta las canillas de cada vecino.

Pero el agua no sólo tiene que llegar a los hogares, sino que debe tener la suficiente presión como para subir al tanque en el techo. Cuando la fuerza de gravedad no alcanza, se utilizan instalaciones llamadas Estaciones Elevadoras de Presión, que bombean el agua para darle el impulso necesario para llegar a destino.

¿sabías que?

Para asegurar la calidad del agua potabilizada se realizan permanentes controles en los laboratorios. Se hacen todos los días, varias veces al día. Antes de que el agua entre a la Planta, durante la potabilización y después del proceso. En estos controles se verifica el cloro,

turbiedad, conductividad, pH y bacteriología, el sabor y el olor del agua entre otros 100 parámetros. Trabajan además los laboratorios móviles, que controlan el estado del agua a lo largo de toda la red de distribución.



Tema 5

El agua no sólo es fuente de alimento para nuestro cuerpo, sino que es vital para otras actividades humanas. Vamos a conocer cuáles son los usos que el hombre le da al agua en sus actividades diarias.

AGRICULTURA E INDUSTRIA

Del total de agua consumida por el hombre en todo el planeta, la mayor parte, el **70%** se utiliza para la **Agricultura**, fundamentalmente para el riego de sembradíos y pasturas. El **22%** lo usan las **INDUSTRIAS** en las diferentes etapas de producción y sólo el **8%** corresponde al uso en los **hogares** y la ciudad. Un dato muy importante y que pocos conocen, es la cantidad inimaginable de agua que es necesaria para producir productos que utilizamos en la vida diaria. Por ejemplo, para que un libro llegue a tus manos fueron necesarios 300 litros de agua, para que se produzca un kilogramo de estreptomicina se necesitan 4 millones de litros ¡Increíble!

La cantidad de agua usada en agricultura no tiene comparación: se necesitan entre 1.000 y 3.000 litros de agua para obtener un kilo de arroz y más de 1.000 litros para producir un kilo de soja, por ejemplo. En las

naciones más desarrolladas el uso industrial del agua supera al uso agrícola, en algunos países como Alemania, llega al 59% del total del agua utilizada. Argentina está muy cerca del promedio mundial, ya que el 69% del agua se usa para la agricultura y el 21% en la industria y el 10% para consumo.

CONSUMO DOMÉSTICO

La importancia del agua aumentó a medida que las sociedades progresaron y las ciudades crecieron. El hombre, en su vida diaria, más allá de la necesidad de consumir el agua como bebida para satisfacer la sed, cada vez utiliza más agua en forma directa para otras actividades que tienen que ver con la higiene personal y doméstica. Las más importantes son:

- **CANILLAS:** en nuestra casa, tenemos muchas canillas que abrimos y cerramos todos los días. Es muy importante que estas canillas estén cerradas: si una está goteando puede perder hasta 80 litros en un día. Si pierde un hilo de agua... ¡derrocha hasta 300 litros diarios!
- **BAÑO:** es uno de los lugares de la casa que más agua potable consume. En la ducha o en la bañera, en el

inodoro o cuando nos lavamos las manos y los dientes.

- **LAVADO:** utilizamos mucha agua diariamente en el lavado de platos o ropa.
- **VEHÍCULOS Y VEREDAS:** generalmente, lavamos nuestro auto, moto o bici con manguera. También lo hacemos con la vereda de nuestras casas. Lo mejor sería utilizar un balde, así evitaríamos derrochar mucha agua.
- **RIEGO:** Las flores y plantas se deben regar por la mañana bien temprano o por la noche, para evitar la evaporación.

El consumo humano de agua se ha multiplicado por siete en el último siglo y aumenta dos veces más rápido que el crecimiento demográfico. Los países menos desarrollados usan, en promedio, entre 20 y 40 metros cúbicos por persona cada año.

De toda la gente del mundo, los norteamericanos son los que usan más agua: alrededor de 382 litros por persona por día. En Córdoba no estamos tan lejos, ya que consumimos cerca de 350 litros por día cada uno; cuando según estudios que se han hecho en el mundo, el hombre -según la OMS- no necesita más de 100.

ENERGÍA

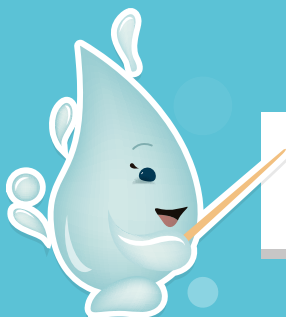
Uno de los usos más importantes del agua es la generación de energía eléctrica. Las plantas hidroeléctricas aprovechan su fuerza para mover grandes turbinas y producir la energía que luego llegará a hogares y fábricas en forma de luz o electricidad. Muy probablemente nuestras computadoras funcionen gracias a la energía que fue generada en una planta hidroeléctrica.

La energía hidroeléctrica es la fuente de energía renovable más importante y la más extensamente utilizada; representa el 19% de la producción total de electricidad. Hoy existen en el mundo alrededor de 45.000 grandes represas que generan energía.



¿sabías que?

El agua es utilizada también como vía de comunicación y transporte, lo que desde tiempos remotos ha favorecido el comercio. Los fenicios, por ejemplo, se convirtieron en los mejores comerciantes del Mediterráneo gracias a sus habilidades para navegar en los mares. Además, cuando el agua abunda, ayuda a atraer el turismo. Los lagos y ríos de la Provincia de Córdoba son un claro ejemplo.



CONSIGNA

¡COMPLETAR CUÁNTA AGUA AHORRAMOS CON ESTAS ACCIONES!



CUANDO ME LAVO LOS DIENTES UTILIZO:



VASO

AHORRAS

_____ LTS



CUANDO ME DUCHO DEMORO...



MENOS DE
5 MINUTOS

AHORRAS

_____ LTS



EN CASA LAVAMOS EL AUTO, LA MOTO O LA BICI...



CON BALDE

AHORRAS

_____ LTS



EN CASA LAVAMOS LA ROPA...



CARGA ENTERA
DE ROPA

AHORRAS

_____ LTS



EN CASA LAVAMOS LOS PLATOS CON...



UN TAPÓN
EN LA PILETA

AHORRAS

_____ LTS



**EN CASA REGAMOS
LAS PLANTAS...**



CON BALDE

AHORRAS

_____ LTS



**EN CASA LAVAMOS
LA VEREDA...**



CON BALDE

AHORRAS

_____ LTS



**EN CASA, CUANDO UNA
CANILLA GOTEA...**



LA ARREGLAMOS

RÁPIDO

AHORRAS

_____ LTS



**EN CASA, SI EL
INODORO PIERDE**



LO ARREGLAMOS

RÁPIDO

AHORRAS

_____ LTS



**CUANDO NOS SOBRA
AGUA EN EL TERMO
O EN LA PAVA...**



LA VOLVEMOS

A HERVIR

AHORRAS

_____ LTS

EN ACCIÓN POR CLARITA



Un **EQUIPO** es un conjunto de personas que comparten un mismo propósito. Cada uno de sus integrantes tiene diferentes características y habilidades y una responsabilidad asignada, pero todos juntos trabajan para alcanzar el mismo objetivo. Entonces, **TRABAJAR EN EQUIPO** implica asumir la responsabilidad de la tarea asignada, ser solidario con mis compañeros y creer en el objetivo común.

COMPAÑERISMO, RESPETO, CONFIANZA, RESPONSABILIDAD, COMUNICACIÓN y COMPROMISO

Son valores que podrás reforzar gracias al trabajo en equipo. Para alcanzar el objetivo que tendrán como equipo, es necesario **PLANIFICAR**, que significa pensar en detalle todas las acciones que deberán realizar para lograrlo.

PLANIFICANDO NUESTRO PROYECTO

Planificar tiene muchas ventajas, ya que les permitirá organizarse e identificar si lo que están realizando los ayudará a obtener los resultados esperados, o si deben modificar su curso de acción.

- Deberán **ELEGIR EL TEMA** del proyecto teniendo en cuenta los

conceptos trabajados en el programa y los problemas en su comunidad.

- **PREGUNTAS DE AYUDA:** ¿Qué puede pasar en la comunidad si el problema no se resuelve? ¿Por qué existe ese problema? ¿Las personas de la comunidad conocen el problema?

- **SOLUCIONES AL PROBLEMA:** pueden planificar una acción concreta en la comunidad o realizar actividades que sirvan para que otros chicos aprendan cómo cuidar el agua.

¡A TRABAJAR!

Completa el siguiente formulario con las decisiones que hayan tomado en equipo junto a tus compañeros de grado.

- 1) PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:** ¿Qué es lo que más les preocupa de su comunidad? ¿En qué quieren ayudar?





2) TEMA DEL PROYECTO: indicar el tema que eligieron, teniendo en cuenta el problema que quieren resolver.



3) JUSTIFICACIÓN: teniendo en cuenta las ideas de todos, contar los motivos por los cuales eligieron este tema que creen que es importante para la comunidad.



4) JUSTIFICACIÓN: teniendo en cuenta las ideas de todos, contar los motivos por los cuales eligieron este tema que creen que es importante para la comunidad.



Una vez que todos se hayan puesto de acuerdo y sus ideas estén claras, es hora de comenzar a ponerse en marcha con las acciones necesarias para lograr sus objetivos.



AGUAS CORDOBESAS

www.embajadores.aguascordobesas.com.ar

Desarrollado en conjunto con:



JA Córdoba

Miembro de JA Argentina