

# AGUA



# AGUA

## Objetivos del módulo:

- Proporcionar al personal docente y facilitadores una información básica conceptual y reflexiva, sobre el tema del agua, en particular su importancia para las personas y los seres vivos en el planeta, junto con algunos aspectos relacionados con la situación existente a nivel de América Latina y el Caribe.
- Compartir posibles aportes disciplinarios sobre el tema del agua y proponer un conjunto de actividades interdisciplinarias para realizar en los centros educativos y con la comunidad.



## Conceptos básicos:

### AGUA

El agua es un recurso natural para la vida. Es una sustancia líquida que no tiene olor, sabor ni color, que existe en diversas formas en la naturaleza y cubre aproximadamente el 70% de la superficie de la Tierra. Aunque su fórmula química es  $H_2O$ , es decir, tiene dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno, el agua en realidad no solo contiene estas moléculas porque, a causa de su tránsito por diversos espacios, en su composición aparecen otros elementos que se van agregando gradualmente tales como sales minerales, metales pesados y diversos contaminantes, bacterias, microorganismos, entre otros.

### PRESENCIA DEL AGUA EN EL PLANETA

**Del total de agua en la Tierra, el 97% es agua salina, es decir, la que está en los mares y océanos y solamente el 3% del total del agua se considera agua dulce, por no contener sales.** Una buena cantidad de ese 3%, aproximadamente son las dos terceras partes del total, está en forma congelada en los glaciares, polos y montañas de altura. En tal sentido, es importante tener en cuenta que, si bien vivimos en un planeta con bastante agua, la cantidad que tenemos para uso de los seres humanos es relativamente poca, de allí la importancia de manejarla con cuidado y prudencia.

### CICLO DEL AGUA

El agua tiene un ciclo especial que parte de los mares y océanos y va posteriormente hacia la atmósfera, luego llega a los territorios y retorna a los mares y océanos por medio de los ríos, los riachuelos, humedales, arroyos y lagos. En todo este proceso, ocurren precipitaciones, lluvias, evaporación y diversas filtraciones hacia los llamados acuíferos, es decir, hacia las formaciones geológicas donde se acumula el agua en los espacios subterráneos.

### CLASIFICACIÓN DEL AGUA

De acuerdo con su disposición, el agua puede clasificarse como: Agua cruda, en su condición natural, que no ha recibido ningún tratamiento; Agua potable, que se considera apta para el consumo humano; Agua residual, es decir el líquido que viene de las descargas por el uso del agua en actividades domésticas o no domésticas; y Agua residual tratada, que es sometida a algún proceso para eliminar sus componentes físicos, químicos y microbiológicos, con fines de disposición final o reúso.



## Conceptos básicos:

### **CUENCAS HIDROGRÁFICAS**

Son aquellos territorios que drenan sus aguas al mar a través de un único río, o que vierten sus aguas a un único lago donde las aguas no tienen salida, o sea, un lago al que se denomina endorreico. Dichas cuencas se delimitan por una línea imaginaria que une los puntos que separan dos vertientes, línea que recibe el nombre de divisoria de aguas. La cuenca hidrográfica es un sistema, e incluye un conjunto de elementos interrelacionados del cual forman parte tanto el ambiente físico como los organismos vivos que se encuentran en ese territorio. Incluye también una serie de usos sociales y económicos.

### **ACUÍFEROS**

Reservorios de agua que están situados debajo de la superficie terrestre y permiten la circulación del agua por medio de grietas y poros. La importancia de los acuíferos es su posible reserva de



agua dulce. Los acuíferos subterráneos contienen más del 95% del agua dulce disponible del planeta y la mayoría de ellos son transfronterizos<sup>41</sup>.

### **HUELLA HÍDRICA**

Indicador de impacto ambiental que cuantifica el agua que se usa, directa o indirectamente, en los procesos productivos, y muestra de manera significativa el gasto que se realiza al consumir alimentos o realizar diferentes acciones socioeconómicas.

### **HUMEDALES**

Se refieren a toda área terrestre que está saturada o inundada de agua de manera estacional o permanente. Al cubrirse regularmente de agua, el suelo se satura, quedando desprovisto de oxígeno y dando lugar a un ecosistema híbrido entre los puramente acuáticos y los terrestres. Los humedales son considerados los lugares de mayor diversidad biológica de todos los ecosistemas, así mismo son fundamentales para la naturaleza por la amplia gama de servicios ecosistémicos que ofrecen.

### **AGUA Y OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE-ODS**

Objetivo 6 Agua y Saneamiento, busca garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible, así como el saneamiento para la población. [¡Haga click aquí!](#)

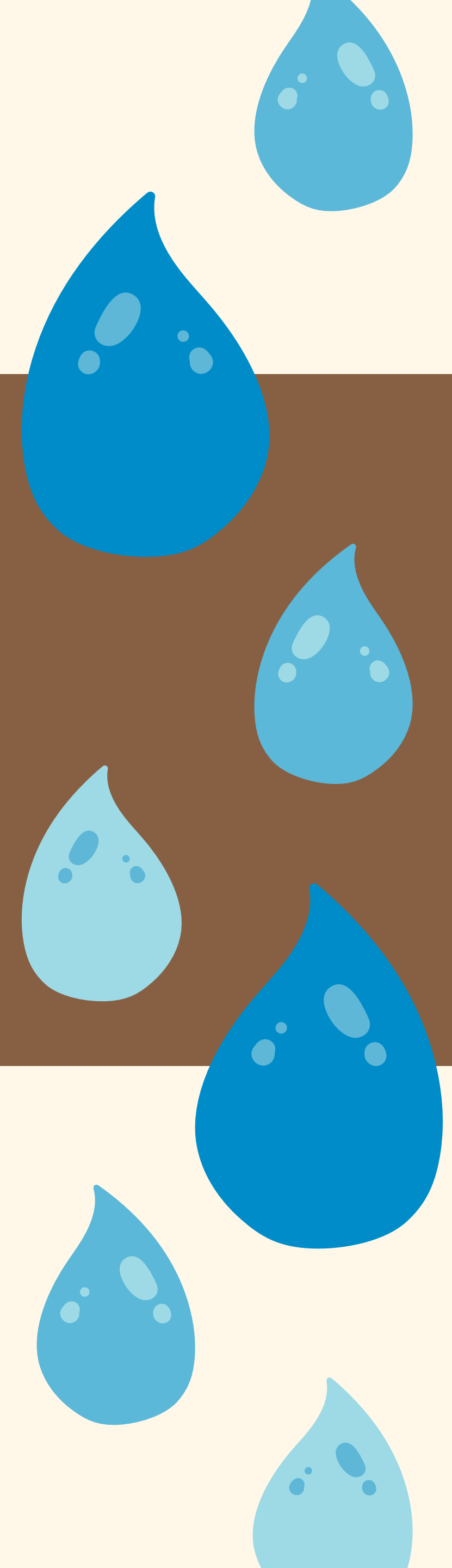
<sup>41</sup> Organización de las Naciones Unidas. (2010, 16 diciembre). *La importancia de los acuíferos subterráneos*. Noticias ONU. <https://news.un.org/es/audio/2010/12/1391261>

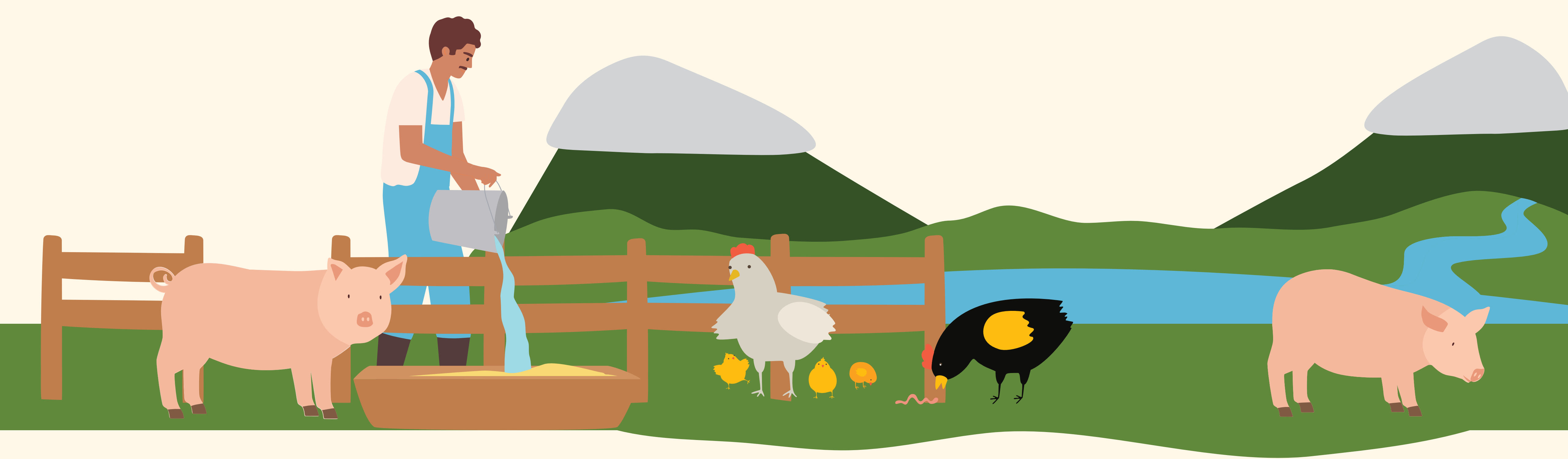
# Reflexiones sobre nuestros nexos con el agua:

Como respuesta, en el año 2010, la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció, a través de la Resolución 64/292, el derecho humano al agua y al saneamiento, reafirmando que el acceso a agua potable limpia y el saneamiento son esenciales para la realización de todos los derechos humanos [¡Haga click aquí!](#)

Así mismo, **en 2022, la Asamblea General de las Naciones Unidas declaró que todas las personas del mundo tienen derecho a un medio ambiente seguro, limpio, saludable y sostenible.** La resolución también reconoce que el impacto del cambio climático, la gestión y el uso insostenibles de los recursos naturales, la contaminación del aire, la tierra y el agua, la gestión inadecuada de los productos químicos y los residuos, y la consiguiente pérdida de biodiversidad interfieren en el disfrute de este derecho. Esta decisión constituye un paso importante para contrarrestar la alarmante triple crisis planetaria y es el resultado de décadas de lucha de activistas, pueblos indígenas, científicos y otros actores de la sociedad civil.

Pero, además de esta relación fundamental y práctica de vida, nos relacionamos con el agua a través de los sentidos, disfrutando la sensación del agua en nuestro cuerpo al bañarnos, en el hogar, en un río o lago, en el mar. Sintiendo y admirando su fuerza en las cascadas. Contemplando la lluvia y festejando su llegada en las sequías. Escuchando el sonido musical del agua al caer, al manifestarse en susurros como olas que llegan a la playa.






Bebiendo con gusto y placer un vaso de agua, cuando la sed nos atormenta. Mirando y admirando los horizontes marinos y los torbellinos del agua.

Nuestra relación social con el agua se expresa de diversas maneras, en particular llamamos al agua “recurso hídrico”, cuando la consideramos un elemento que contribuye a nuestro bienestar y al desarrollo socioeconómico. El agua, en general, es un recurso que se considera “renovable”, mas no inagotable, ya que se restaura a través de su ciclo natural, pero para ello se requiere una buena gobernanza, gestión y normativa que la acompañe.

Por ejemplo, **la sobreexplotación del agua subterránea evita su recarga natural cuando se extrae en exceso, creando algunas consecuencias negativas como el secado de acuíferos, zonas húmedas, manantiales e incluso generando intrusión salina.**

La relación social del agua también cumple un rol en la producción agrícola y pecuaria, con los usos industriales, generación de energía eléctrica, entre otros. La pérdida de zonas de recarga, la contaminación de cuerpos de agua, y la dependencia de este recurso en la agricultura, ganadería e industria extensivas generan impactos en el ciclo del agua, afectando a comunidades humanas y naturales.



En cuanto a nuestra relación cultural, hay que señalar que en todos los países de América Latina y el Caribe existen numerosos grupos pueblos y nacionalidades indígenas, afrodescendientes y organizaciones comunitarios, que mantienen una especial relación con el agua. A la vez que es un derecho humano, también es un deber humano cuidar el agua, no desperdiciarla, no contaminarla, ayudar a su buen uso y distribución.


***Las ceremonias de culto al agua son conocidas en muchas regiones, el agua se considera sagrada y es relacionada con mitos, leyendas y diversas deidades. También fueron construidos templos de culto al agua y algunos espacios naturales, como lagunas, montañas o glaciares, son aún considerados sagrados realizándose allí ceremonias de agradecimiento y respeto.***

***Los saberes de estas comunidades sobre el cuidado y conservación del agua siguen siendo muy importantes, y deben ser apreciados en su real valor y significado.***

Por otra parte, muchas religiones en todo el mundo emplean el agua en sus ceremonias y ritos, en el bautismo, en la purificación, dándole así un destacado reconocimiento. Es preciso retomar esos saberes y coincidir en los diversos acercamientos ceremoniales y respetuosos con el agua, agradeciendo su aporte para la vida en el planeta.

**La forma como usamos y cuidamos el agua estará expresando el real valor que le damos en cada una de nuestras actividades cotidianas y en la búsqueda del cuidado y acercamiento a la naturaleza.**

En diversos países se están originando “Programas de Cultura del Agua”, que se desarrollan en ámbitos nacionales y locales, para públicos diversos. En ese contexto, es esencial lograr avances en el aumento de la conciencia sobre la importancia del agua en nuestras vidas, compartiendo la convicción de que el agua está ligada a la vida, a la paz y al desarrollo de todos nuestros pueblos.



# Situación general del agua en América Latina y el Caribe

De acuerdo con el Informe Regional sobre el agua en América Latina y el Caribe<sup>42</sup>, en el contexto mundial, la región frecuentemente es citada como una zona del planeta en la cual existe abundancia de recursos hídricos. En efecto, con una precipitación media anual de 1.600 milímetros y una esorrentía media de 400 mil metros cúbicos por segundo, concentra casi un tercio de los recursos hídricos mundiales.

***Sin embargo, su población equivale al 6% y su superficie al 13% de los totales mundiales. Ello significa que mientras su disponibilidad media de agua por habitante alcanza aproximadamente a 22 mil metros cúbicos por habitante por año, a nivel mundial dicho valor es de sólo un poco más de 6 mil.***

A pesar de lo favorable que resultan estos indicadores desde la perspectiva de la disponibilidad hídrica global, señala el informe, la geografía de la región la condiciona fuertemente. En efecto, la región presenta una gran heterogeneidad en la distribución espacial de los recursos hídricos, de modo que simultáneamente contiene el desierto más árido del mundo, con sectores de precipitaciones prácticamente inexistentes, y áreas con un régimen híper hídrico.

En general, la mayoría de los países de la región cuenta con disponibilidad de agua que se considera alta y muy alta en función de su superficie y población, pero esto no siempre implica que en realidad sea accesible para toda la población. En varios países no se cuenta con una cobertura adecuada de agua potable para todos sus habitantes y existen grandes diferencias entre zonas urbanas y rurales.

<sup>42</sup>CEPAL. (2018). *Proceso regional de las Américas Foro Mundial del Agua 2018*. [https://www.cepal.org/sites/default/files/news/files/informe\\_regional\\_america\\_latina\\_y\\_caribe.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/news/files/informe_regional_america_latina_y_caribe.pdf)



Por otra parte, es de destacar que una importante reserva acuífera a nivel mundial se encuentra en la región, es el caso del Acuífero Guaraní que se sitúa en territorios de Brasil, Argentina, Uruguay y Paraguay. Se calcula que la superficie total del Acuífero Guaraní es 1.190.000 km<sup>2</sup> con 225.000 km<sup>2</sup> en Argentina, 850.000 km<sup>2</sup> en Brasil, 70.000 km<sup>2</sup> en Paraguay y 45.000 km<sup>2</sup> en Uruguay.

Alrededor de 24 millones de personas viven en el área delimitado con los límites del acuífero y un total de 70 millones de personas viven en áreas que influyen el acuífero directa o indirectamente. El uso principal del acuífero es el suministro de agua potable, pero también hay otros usos- industriales, agrícolas y turismo térmico<sup>43</sup>.

**Sin embargo, el 59% de los humedales en América Latina está disminuyendo, convirtiéndola en la región del mundo con mayor tasa de deterioro de humedales del planeta<sup>44</sup>.** En el Foro de los Países de América Latina y el Caribe sobre el Desarrollo Sostenible<sup>45</sup> realizado en el año 2019, se presentó un Informe Cuatrienal de Avance sobre el Progreso y los Desafíos Regionales de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible<sup>46</sup>. **En el informe se indica que en América Latina y el Caribe, 91 millones de personas todavía carecen de saneamiento básico y 24 millones, de servicios básicos de agua.** La presión sobre los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento se ha incrementado debido a la creciente urbanización.

<sup>43</sup>OAS. (2008). *Protección Ambiental y Desarrollo Sostenible del Sistema Acuífero Guaraní*. Departamento de desarrollo sostenible - Organización de los Estados Americanos. [http://www.oas.org/DSD/WaterResources/Pastprojects/Guarani\\_esp.asp](http://www.oas.org/DSD/WaterResources/Pastprojects/Guarani_esp.asp)

<sup>44</sup>Perspectiva Global de los Humedales. Secretaría de la Convención de Ramsar. (2018). *Perspectiva mundial sobre los humedales*.

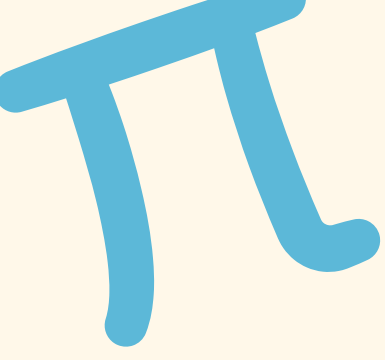
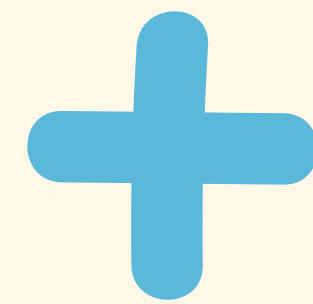
<sup>45</sup>CEPAL. (2019). Informe de avance cuatrienal sobre el progreso y los desafíos regionales de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe. <https://foroalc2030.cepal.org/2019/es/documentos/informe-avance-cuatrienal-progreso-desafios-regionales-la-agenda-2030-desarrollo>

<sup>46</sup>CEPAL. (2019). Informe de avance cuatrienal sobre el progreso y los desafíos regionales de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe.



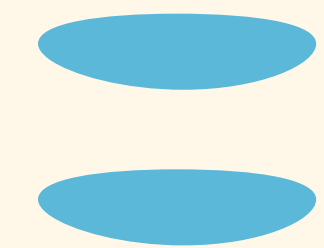
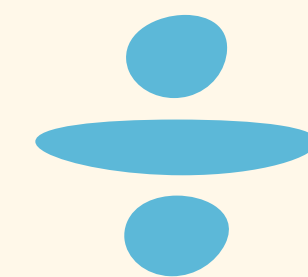
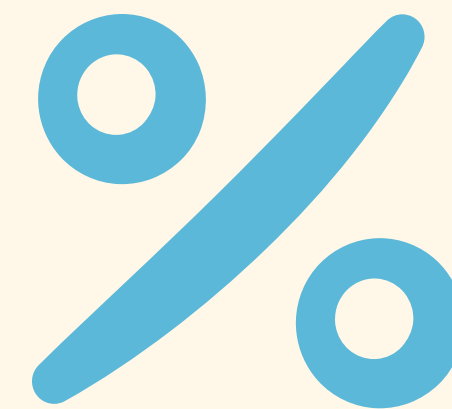
# Algunos aportes desde las disciplinas: El caso del Agua

El personal docente, así como quienes realizan procesos de facilitación, pueden comenzar realizando un análisis desde de su disciplina, sector, campo del conocimiento o experiencias, con la finalidad de encontrar aportes a la comprensión de los temas ambientales. Este proceso se inicia con una identificación básica y continúa con posibles aplicaciones o ejemplos. Posteriormente se pueden encontrar enfoques alternativos de articulación con otros campos del saber para la generación de ideas creativas.



## Desde las Matemáticas:

- Analizar la media aritmética en el consumo de  $H_2O^{50}$  en el centro educativo o los hogares. Investigar y desarrollar una lista con las medidas más eficientes de ahorro de agua. De ser posible realizar comparaciones entre facturas de agua una vez implementadas las medidas ahorrativas.
- Determinar en forma sencilla la Huella Hídrica imaginando algunos ejemplos en el aula y utilizando parámetros básicos<sup>51</sup> o bien calculadoras en línea. Recomendación de sitio para calculo de huella hídrica: <https://www.watercalculator.org/wfc2/esp/>



<sup>50</sup> Media aritmética que requiere conocer aproximadamente el agua que se consume en la escuela, por las personas que trabajan, estudian allí; y el agua que se consume en el hogar, considerando el número de personas que viven allí.

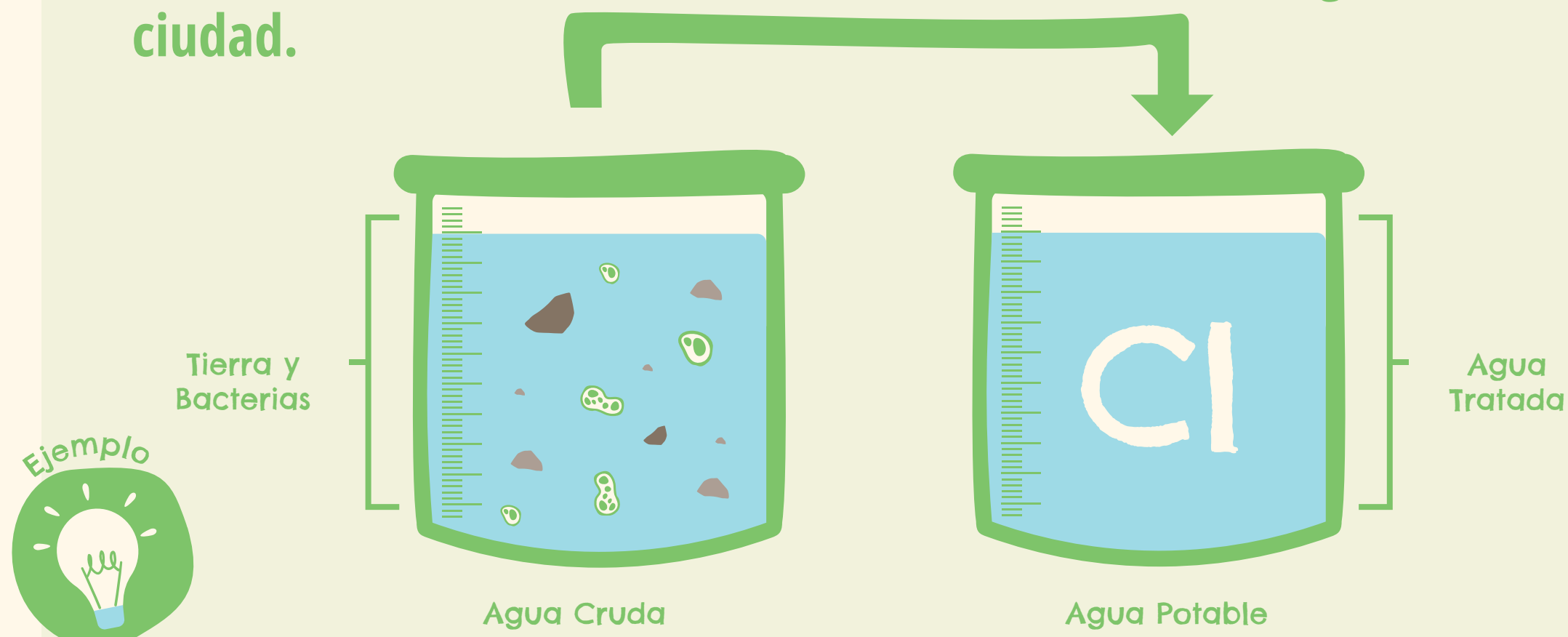
<sup>51</sup> Producir un litro de leche requiere 1.000 litros de agua, un kilo de maíz 900 lt., un kilo de trigo 1.300 lt., un kilo de carne de vacuno 16.000 lt., un kilo de pollo, 3.500 lt., 1 kilo de arroz, 3.000 lt. Fabricar un kilo de algodón, 10.000 lt., una camiseta de algodón, 2.500 lt., unas zapatillas deportivas, 4.400 lt., 1 kilo de papel, 2.000 lt. Usar una hoja de papel (10 litros).



## Desde las Ciencias Naturales:

- Reconocer las características del agua por la fuerza de cohesión entre sus moléculas, por la tensión superficial, por la imposibilidad de comprimirla, etc.
- Explorar inventos e innovaciones para reducir el desabastecimiento de agua.

- **Explicar procesos de purificación y tratamiento del agua. Reconocer los que se tienen en los hogares y/o en el centro educativo. Posible visita a centro de tratamiento de agua de la ciudad.**



## Desde la Lengua y la Literatura:

- Pedir al alumnado que escriban algún cuento sobre el agua y la naturaleza, analizar los resultados y proponer publicación de algunos de los cuentos en forma sencilla, para difundir.

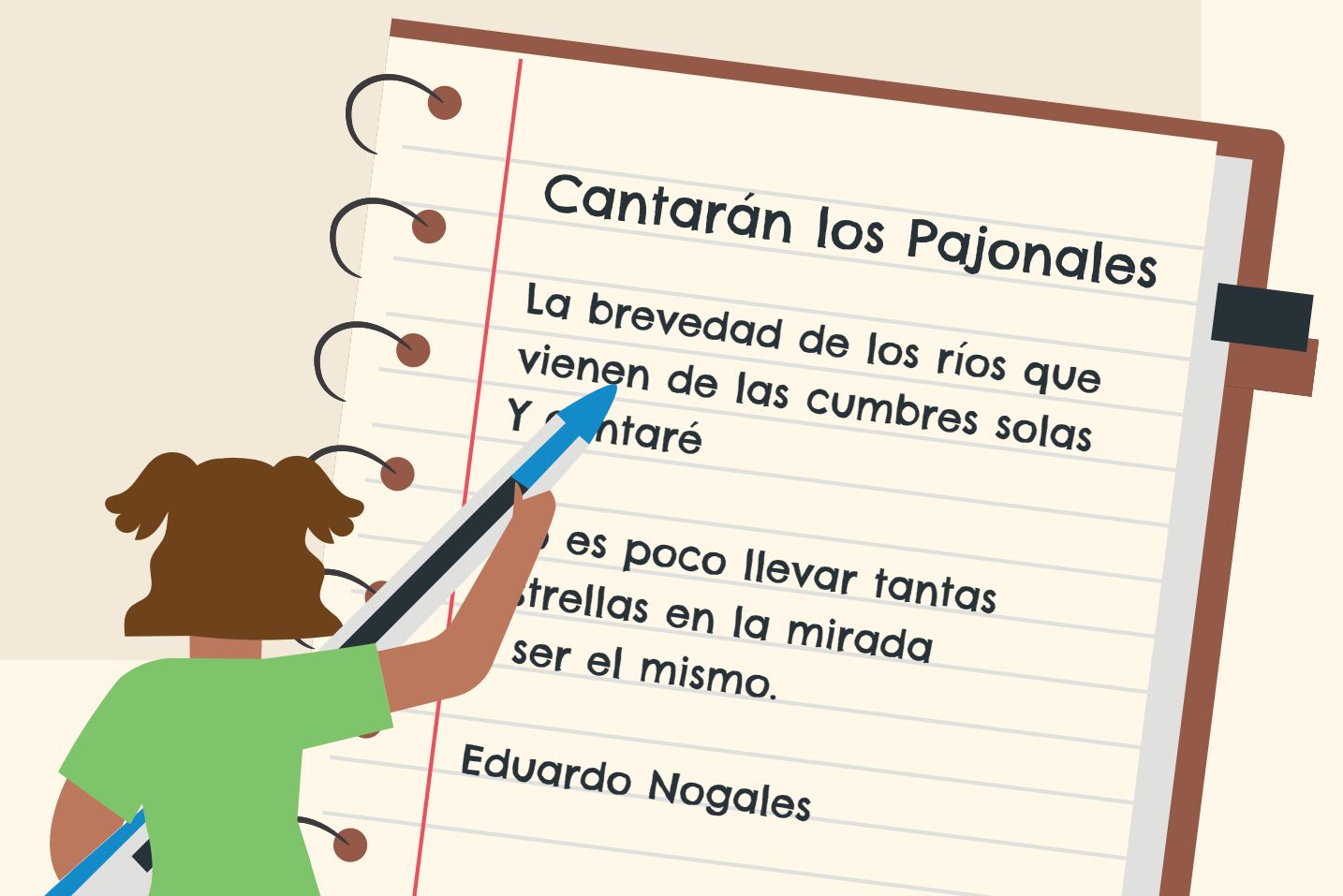
- **Seleccionar algún poema, cuento o relato de una autoría reconocida<sup>52</sup> y que se relacione con el agua, a fin de analizar su contenido y lo que transmite. Seleccionar y analizar otro poema de autoría nacional o local. Incentivar a la escritura de poemas sobre el tema.**

<sup>52</sup> Gotita de agua Alejandro J. Diaz Valero

Gotita de agua  
pura y transparente  
me dejas la cara  
limpia y reluciente.

Gotita traviesa  
bello manantial  
eres del planeta  
líquido vital.

Gotita de agua  
quítame la sed,  
mi amiga apreciada  
de ti beberé.



### Cantarán los Pajonales

La brevedad de los ríos que  
vienen de las cumbres solas  
Y cantaré

es poco llevar tantas  
estrellas en la mirada  
ser el mismo.

Eduardo Nogales



## Desde las Ciencias Sociales:

- Examinar la historia del país o de la localidad, en su relación con el acceso al agua.
- Analizar el derecho humano al agua, la privatización, la industria del agua embotellada y sus impactos.
- Analizar conflictos entre países por tema del uso compartido del agua en cuencas transfronterizas.
- **Analizar la escasez de agua como fuente de conflictos sociales urbanos o rurales, migración.**



## Desde las Artes:

- Presentar mitos o leyendas referidos al agua en la localidad o región y preparar una narración oral por parte del alumnado.
- **Estudiar con el alumnado el sonido del agua en ríos, mares o cascadas y su nexa vibratorio con la música. Estudiar los sonidos de animales cerca de cuerpos de agua, que seres vivos. Relacionarlo con el sentimiento de paz**



## Desde la Educación Física:

- Analizar la importancia del agua para el buen estado físico de las personas. Enfermedades e impactos a la salud, importancia de agua potable. Métodos caseros de potabilización.
- Señalar las características destacadas de la natación y de otros deportes acuáticos, en su nexa con el agua y el estado físico de las personas.



# Posibles actividades interdisciplinarias

Una vez realizados los aportes disciplinarios por parte del equipo de docentes para su aplicación en el aula, en la Mesa Interdisciplinaria se diseña un Escenario Deseable común, acordado entre las diversas disciplinas. Por ejemplo:

*“A través de una celebración y un estudio, la comunidad educativa y la población en general conocen el valor del agua, desde diversos ángulos y experiencias, y se comprometen a cuidarla”.*

Una vez elaborado y precisados algunos detalles, enfoques y alcances del Escenario se procederá a organizar algunas actividades interdisciplinarias con tal fin, en el centro educativo y/o con la comunidad.



# Celebración del día Interamericano del Agua – Primer Sábado de Octubre

## 1. Ejemplo de actividad interdisciplinaria sobre el agua:

**Tema principal y enfoque:** Celebración del Día Interamericano del Agua<sup>53</sup>, con una serie de actividades sobre el agua, ofrecidas en el patio escolar con padres y madres de familia, vecindario, comunidad, etc. Puede ser también una celebración en una plaza pública cercana, previo acuerdo con las autoridades locales, acuerdo con municipalidades o alcaldía local; es recomendable la realización de alguna actividad de limpieza y/o la conservación de manto acuífero, con el objetivo de ver las actividades como oportunidades para aprendizaje y reflexión.

## Cinco actividades principales y pasos preparatorios:

Para celebrar este día se proponen varias actividades principales: Una exposición o concurso de innovación, una ceremonia de culto al agua, juegos/adivinanzas, canciones y suscripción de propósitos sobre el agua. Las actividades deben estar precedidas por acuerdos con el centro educativo, interesar a estudiantes, así como a docentes, de manera que logren activar el interés por un uso eficiente de agua en la comunidad educativa y en la población que asista a dicha celebración.

## Algunos detalles sobre las cinco actividades:

- 1. Exposición:** de expresiones de arte, dibujos, videos, o inventos de los estudiantes sobre diversos aspectos de interés sobre el agua, con mensajes sobre el uso eficiente y conservación.
- 2. Explicación** en las aulas sobre el tema, promoción de concurso a las expresiones más innovadoras y selección para la exposición con los premiados. *Nota: Los premios deben ser siempre simbólicos, sencillos e incluyentes.*

<sup>53</sup> El Día Interamericano del Agua surgió como una iniciativa en el XXIII Congreso Interamericano de AIDIS, realizado en La Habana, Cuba en 1992. La Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria (AIDIS) y la Asociación Caribeña de Agua y Aguas Residuales (CWWA) suscribieron la declaración del Día Interamericano del Agua. En el año 2002 se incorporó a esta iniciativa la Organización de los Estados Americanos (OEA).

**3. Ceremonia de culto al agua:** Investigación previa de estudiantes sobre las comunidades indígenas o locales, y sus costumbres sobre el agua, las tradiciones, mitos y ceremonias. Consulta a padres y madres de familia, a docentes y autoridades. Sobre esa base, organización de una ceremonia de culto al agua, hecha por estudiantes, para ser ofrecida en público, con la explicación previa sobre su simbolismo e importancia.

**4. Juego de huella hídrica:** Estudiantes que se han preparado previamente, organizan una mesa de las preguntas para las personas que se acerquen. Preguntas como adivinar la cantidad de agua que requiere la elaboración de una comida. Se pueden hacer muestreos o venta de alimentos con baja huella hídrica. Preguntar sobre la cantidad de agua que se requiere para la producción de textiles por su tipo, brindar opciones de uso eficiente de agua. Por ejemplo, si saben la cantidad de vasos de agua que necesitan beber diariamente, su importancia, y los riesgos de la deshidratación, etc.

**5. Canción sobre el agua:** Selección de una canción sobre el agua y organización de un pequeño coro para cantarla ese día<sup>54</sup>. También se puede tomar alguna canción sencilla conocida en la localidad, y sumarle algunas frases relativas al agua. O bien, escribir un poema entre los chicos y chicas y con docentes, e inventar una melodía que se convertirá en la canción del agua.

**6. Las gotas y los propósitos:** Se recortan cartulinas con la forma de una gota de agua y se entregan a los estudiantes, para que cada cual escriba un propósito, un compromiso, algo que hará para tener un uso eficiente de agua. Se pegan en un tablero grande. Las cartulinas se entregan también al público para que expresen sus propósitos. Luego se leen y ordenan todos los compromisos expresados en las cartulinas-gotas y se realiza un balance de lo ofrecido, para contarlo al público, de modo que ratifiquen en grupo su intención.

<sup>54</sup> Por ejemplo, una canción como "Agua es..." que pueden escuchar interpretada por el coro infantil Los Fantaschic@s en este enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=cDxLIMJVKg0>





# Estudio para la acción: ¿De dónde viene el agua que consumimos?

## 2. Ejemplo de actividad interdisciplinaria sobre el agua:

**Tema principal y enfoque:** Se trata de un proceso interdisciplinario de estudio-acción, en el cual los grupos de docentes, junto con sus estudiantes comprenden conjuntamente el origen del agua que se consume en el centro educativo y en los hogares de la localidad, con el fin de propiciar la conciencia sobre el cuidado y conservación del agua y sus fuentes.

## Algunas actividades y pasos preparatorios:

- **Estudio previo:** Efectuar una consulta conjunta de un grupo de estudiantes, con autoridades locales y regionales sobre el origen del agua que se consume en la localidad: cuenca hidrográfica de donde proviene, ruta y forma de llegada al lugar, tratamiento, distribución, etc. Una vez conocido el origen y los detalles adicionales, realizar una serie de dibujos y varios esquemas ilustrativos sobre el tema, para ser expuestos en el centro educativo.
- **Primeras conclusiones:** Realizar una serie de reuniones en las aulas y con diferentes docentes, orientadas a ahondar en la situación del origen y recorrido del agua, así como en el estado, usos y distribución del agua que se recibe (potabilidad, usos adecuados, distribución correcta a todas las personas o grupos, etc.). Concluir sobre la situación general, problemas principales y la importancia de dar a conocer lo que se encontró.
- **Campaña cívica:** Sobre la base de los problemas principales hallados, diseñar una sencilla campaña cívica de concientización destinada a dar a conocer la situación estudiada a la comunidad educativa, así como a la población cercana, que enfatice en la necesidad de un uso adecuado del agua hacia su conservación y de las fuentes que la originan. Se propondrá la elaboración de breves mensajes, carteles y/o la realización de charlas sobre el tema a diversas personas, instituciones, grupos de vecinos, etc.



Como en toda campaña cívica la idea es propiciar que haya algunos cambios en las conductas y actitudes de algunos grupos. Para detallar estos aspectos, previamente se debe responder a algunas preguntas, cuyas respuestas orientarán adecuadamente la tarea, en su connotación cívica:

- *¿Cuál es el objetivo de la campaña cívica?*
- *¿A quién la dirigiremos?*
- *¿Qué esperamos como respuesta?*
- *¿Cuáles serán los temas clave?*
- *¿Qué mensajes llevarán los temas clave?*
- *¿Cómo difundiremos los mensajes?*
- *¿Cómo incluiremos las sugerencias que nos hagan?*
- *¿Cómo haremos seguimiento a las respuestas?*
- *¿Cómo evaluaremos la campaña?*



## Evaluación de las actividades realizadas:



Con el fin de evaluar las actividades realizadas, se toma como principal referencia el Escenario Deseable que fue diseñado en la Mesa Interdisciplinaria. En el caso del agua, se indicó: “A través de una celebración y un estudio, la comunidad educativa y la población en general conocen el valor del agua, desde diversos ángulos y experiencias, y se comprometen a cuidarla”. Por lo tanto, con fines de evaluación se pueden considerar que se plantearon allí dos resultados principales que se esperaba obtener:

- La comunidad educativa conoce la importancia del ciclo del agua y su valor en la sociedad humana y los ecosistemas naturales.
- La comunidad educativa se inspira y logra un compromiso a un corto, mediano y largo plazo para un uso eficiente de agua.

Para evaluar las actividades desarrolladas, se propone partir de cuatro (4) criterios generales, que podrán ser precisados a través de indicadores específicos elaborados en los centros educativos, de acuerdo con los diferentes niveles formativos y edades, en función de las diversas asignaturas y con base en los enfoques pedagógicos establecidos.

| CRITERIOS DE EVALUACIÓN  | ENFOQUE PRINCIPAL   | TEMA CENTRAL: AGUA                       |       |      |  |       |      | COMENTARIOS Y PROPUESTAS |
|--|---|--|-------|------|--|-------|------|--------------------------|
|  |   | ACTIVIDAD 1.<br>Celebración Día del Agua |       |      | ACTIVIDAD 2.<br>Estudio: ¿De dónde viene el agua que consumimos? |       |      |                          |
|  |   | Niveles                                  |       |      | Niveles  |       |      |                          |
|  |   | Alto                                     | Medio | Bajo | Alto   | Medio | Bajo |                          |
| <b>Conocimientos</b><br><i>Sobre el valor del agua, el ciclo del agua, las cuencas, la huella hídrica.</i> | <i>Medida en la que se ha logrado la comprensión e interiorización de temas principales</i> |  |       |      |  |       |      |                          |
| <b>Participación e interés</b><br><i>En la misma ceremonia, en la exposición, los juegos</i>               | <i>Nivel del proceso participativo, motivación y compromiso</i>                             |  |       |      |  |       |      |                          |
| <b>Productos obtenidos</b><br><i>Suma de propósitos, compromisos. Estudio para la acción</i>               | <i>Logro de resultados visibles, concretos</i>  |  |       |      |  |       |      |                          |
| <b>Propuestas de seguimiento</b><br><i>Ideas compartidas para seguir actuando</i>                          | <i>Presencia de nuevas ideas, proyectos y sugerencias</i>                                   |  |       |      |  |       |      |                          |

# Razón de las Guías

**La educación ambiental es un eje transversal y es clave como herramienta eficaz y transformadora para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.** La elaboración de la Guía de Herramientas de Educación Ambiental se genera debido a la solicitud de países miembros de América Latina con el objetivo de ser un material de referencia para docentes de primaria y formadores ambientales en la integración de temáticas y conceptos ambientales en el sector educativo formal y no formal. La guía cuenta con diez libretas temáticas ambientales que se desarrollaron con la meta de generar una reflexión colectiva que apoye a las personas en la identificación de posibles caminos a la resolución de problemas ambientales.

**La Red de Formación Ambiental** es una plataforma intergubernamental, coordinada por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP) y compuesta por dieciocho puntos focales de educación ambiental dentro de los Ministerios de Ambiente, está dedicada al fortalecimiento, el intercambio de conocimientos y experiencias de educación ambiental en la región, y se define como una comunidad de práctica que favorece la acción, cooperación, e intercambio de experiencias y conocimientos en materia de educación ambiental, en forma presencial y virtual.

La Red cumple un Plan de trabajo, y responde al Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe. En Cartagena, Colombia, 2016 se adoptó la Decisión de Educación Ambiental, que consolidó el compromiso regional con la educación ambiental como elemento clave para transformar valores, comportamientos y visiones hacia el desarrollo sostenible. Así mismo, en la XXI Reunión del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe (Buenos Aires, Argentina, 2018) en la Declaración de Buenos Aires los países acordaron: “Fortalecer la educación ambiental como un tema transversal y brindar más apoyo a la Red de Formación Ambiental de América Latina y el Caribe para promover la cooperación en el intercambio de experiencias entre los países de la región, generando sinergias con otras iniciativas y redes que fomentan la educación ambiental”. Finalmente, a través de la inclusión de un capítulo temático enfocado a la Restauración de Ecosistemas en América Latina la Guía responde a la Década sobre la Restauración de Ecosistemas de la ONU: Acción 3. Llevar la restauración de ecosistemas a las escuelas.

