



**Cátedra de Educación
para la Cultura
Ambiental**

Grado 2°

Módulo - Desarrollo Sostenible



CORNARE
JAVIER ANTONIO PARRA BEDOYA
Director General

MUNICIPIO RIONEGRO
RODRIGO HERNÁNDEZ ALZATE
Alcalde Municipal

CORPORACIÓN PRODEPAZ
PBRO. OSCAR DAVID MAYA MONTOYA
Director Ejecutivo

EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN:
MARÍA PAULINA TOBÓN RAMÍREZ
MATEO MARTÍNEZ HINCAPIÉ

ASESOR PEDAGÓGICO:
HERNÁN JAVIER MARTÍNEZ BARRERA.

ILUSTRACIONES Y DIBUJOS:
JOSÉ MANUEL MARTÍNEZ HINCAPIÉ Y HERNÁN JAVIER MARTÍNEZ BARRERA

REVISIÓN TÉCNICA:
HÉCTOR CARDONA GUTIÉRREZ

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPIO DE RIONEGRO
SECRETARÍA DE HÁBITATSUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN CORNARE
SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN Y PARTICIPACIÓN
SOCIOAMBIENTAL CORNARE
OFICINA DE COMUNICACIONES CORNARE

IMPRESIÓN Y COLOR COLOMBIA S.A.S.
Impresión

YUDY ANDREA RESTREPO HENAO
Diseño y Diagramación

CAROLINA ROJAS GONZÁLEZ
Diseño de Carátulas

REGISTRO ISBN:978-958-5520-06-6

Esta impresión hace parte del convenio 202-2021 celebrado entre el Municipio de Rionegro, Prodepaz y CORNARE, como apuesta al desarrollo de la región en la búsqueda de una cultura más amigable con el medio ambiente.

Cualquier reproducción que se haga de este módulo deberá contar con el permiso de CORNARE.

Presentación

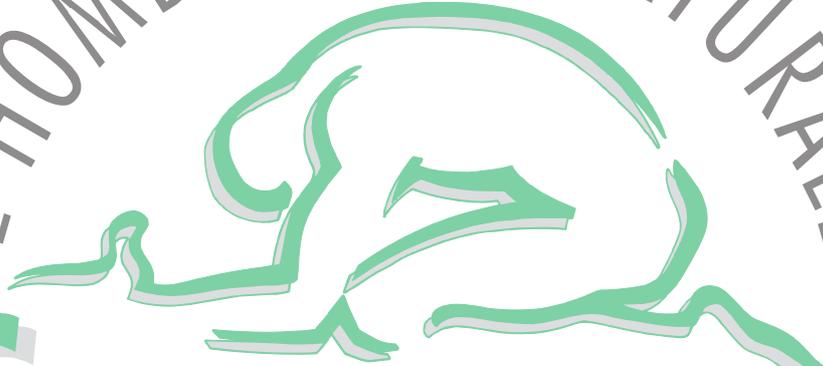
El Desarrollo Sostenible es el uso responsable de los recursos naturales. Toda la naturaleza está dispuesta para que los seres humanos mejoremos nuestro estilo de vida, es en ella donde encontramos todas las cosas que hacen más fácil y más linda nuestra vida; la madera con la que aprendimos a hacer el fuego, las rocas con las que construimos nuestras casas, los animales y las plantas con los que preparamos nuestros alimentos, los metales con los que fabricamos los aparatos, y hasta la energía que los hace funcionar. Todas estas cosas salen de la tierra, del aire y del agua, y es nuestro deber que las futuras generaciones puedan disfrutarlas y, por medio de ellas, hacer que el mundo sea cada día un mejor lugar para vivir.

En esta cartilla conoceremos algunas cosas a propósito del agua, el recurso más importante de la naturaleza, responderemos preguntas importantes como ¿qué es? o ¿para qué sirve? o ¿cuánta hay? pero no nos quedaremos solo con saber su constitución química, o sus usos, o sus fuentes, sino también los daños que como seres humanos le hemos causado y las maneras más eficientes de cuidarla.

Recordemos que el agua es un recurso vital y que sin ella sería imposible vivir, ¡ella debe ser nuestra prioridad!



EL HOMBRE POR NATURALEZA



Cornare

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL RIONEGRO-NARE



APRENDAMOS

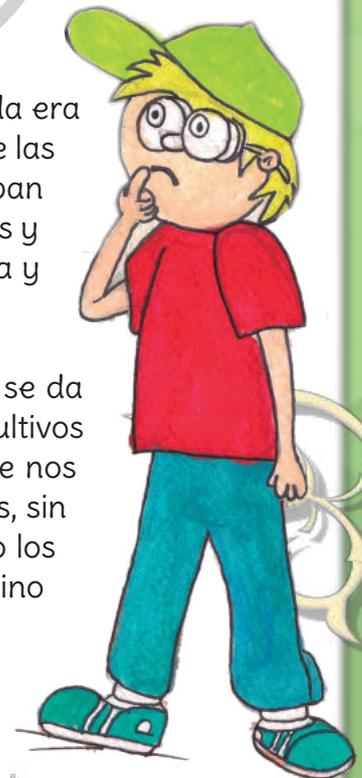
El agua es uno de los recursos naturales más abundantes del planeta, y está compuesta por dos de las sustancias más comunes del universo, hidrógeno y oxígeno, pero no quiere decir que sea fácil para todos acceder a ella. Si bien nuestro planeta está casi completamente cubierto de agua, la mayor parte de esta es salada, está congelada o no es apta para el consumo humano y solo una cantidad muy muy pequeña de toda el agua del planeta es aprovechable. El agua se puede encontrar en los mares, los lagos, los ríos, las lagunas, los manantiales, las cascadas, los polos y hasta en el aire.

Entonces ¿Por qué se llama planeta Tierra y no planeta Agua?



Nuestro planeta tiene ese nombre porque hace mucho tiempo así se llamaba una diosa romana, Terra, la diosa de la fertilidad, y se creía que toda la vida era posible gracias a ella. Según los romanos, era gracias a Terra que las vacas tenían terneros fuertes y gorditos, que los árboles daban frutos redonditos y jugosos y que los prados se mantenían verdes y los bosques frondosos, por eso vivían súper agradecidos con ella y constantemente hacían fiestas y rituales para celebrar la vida.

Las cosas han cambiado mucho y hoy sabemos que la vida no se da gracias a Terra sino gracias al agua, a las lluvias que mojan los cultivos y refrescan los animales y los bosques, a los ríos que en los que nos divertimos tanto y a los mares que siguen siendo tan misteriosos, sin embargo, nosotros no somos tan agradecidos con el agua como los romanos lo eran con Terra, y no porque no hagamos fiestas sino porque no la cuidamos ni la respetamos lo suficiente.



En esta cartilla no nos enfocaremos tanto en los conocimientos acerca del agua sino más bien en aprender sobre su importancia, su accesibilidad y las estrategias de conservación, cuidado y distribución, pues para el desarrollo sostenible la principal preocupación, en cuanto al agua se refiere, es poder garantizar que todas las personas del mundo, en especial los niños y las futuras generaciones, tengan acceso a ella.

¡Vamos a ayudar entre todos a que este importante líquido que necesitamos para la vida no se agote!

La verdad es que el agua no está en riesgo de desaparecer porque la cantidad de agua en nuestro planeta es constante, cíclica, para ser más exactos, es decir que las goticas que hoy salgan por el grifo de la cocina de nuestra casa mañana o la próxima semana pueden estar en el mar, o en algún río de otro país, o saliendo por el grifo de la cocina de cualquier otra persona del mundo. ¡Esas goticas son unas paseadoras!

La cantidad de goticas de agua en el mundo va a ser siempre la misma, lo que pasa es que no todas estas goticas sirven para tomar, o para hacer jugos con ellas, o para darles a nuestros animales, o para nadar. Imaginemos que en el mundo solo hubiera 100 goticas de agua, imaginemos que tienen ojitos y manitos y piecitos. De estas 100, 97 serían saladas, 2 estarían congeladas y tías y no se podrían ni mover, y solo una sería de agua dulce no congelada, pero lastimosamente esa única gotica de agua dulce estaría enfermita, y solo nos podríamos tomar uno de sus dedos, el resto de la gotica estaría amarilla y sucia.



Las goticas, igual que nosotros, deben mantenerse siempre limpias, para que todos podamos aprovecharlas, incluso las personas que todavía no han nacido, y para que esto pase entre todos debemos ayudar a la naturaleza.

Está claro que el agua es un recurso de gran importancia, es como un tesoro, pues es fundamental para la vida de los seres humanos, los animales y las plantas.

¡Cuidémosla!

La mayor parte del agua que utilizamos, no la utilizamos en la alimentación, aunque es indispensable que el agua que tomamos esté completamente libre de microbios, por eso son importantes las plantas de tratamiento y los acueductos.

Lo más importante del agua es saberla manejar, los usos que le damos a esta son muy diversos, como la generación de energía, la diversión, y por supuesto la higiene, que es tal vez el uso más importante que hacemos de ella. Mantener condiciones de salubridad en nuestros hogares es fundamental para evitar enfermedades, lavar la ropa, los trastes, los vehículos, los pisos de la casa, son tareas indispensables para la conservación de la vida, aun así, debemos usar el agua con moderación, para evitar que las goticas se ensucien y contaminen los ríos y los mares. Al paso que vamos, en un futuro no muy lejano, todas las goticas del mundo van a estar sucias, y si todas las goticas del mundo se ensucian ¿quien las va a lavar?



Tomemos duchas cortas, no dejemos llaves abiertas innecesariamente, aprovechemos la carga máxima de las lavadoras, esperemos a que haya mucha ropa acumulada para lavar, cuando vayamos de paseo a los ríos no dejemos basuras en el agua ni en las orillas, aprovechemos lo más que se pueda el agua de las lluvias, evitemos construir cerca de los ríos y sus nacimientos, y, sobretodo, cuidemos los árboles porque ellos son los mejores amigos del agua.

Como ya sabemos la cantidad de gotas de agua en el planeta siempre será la misma; en este momento hay miles de millones de gotas en los ríos, en el mar, en las nubes, en los polos congelados y hasta debajo de la tierra, y todas son importantes para todas las formas de vida en el planeta.

Brevemente, el ciclo del agua es más o menos así: en las partes más altas de las montañas podemos encontrar nacimientos, unos huecos en la tierra de los que sale agua de forma misteriosa.

¿De dónde viene esa agua?



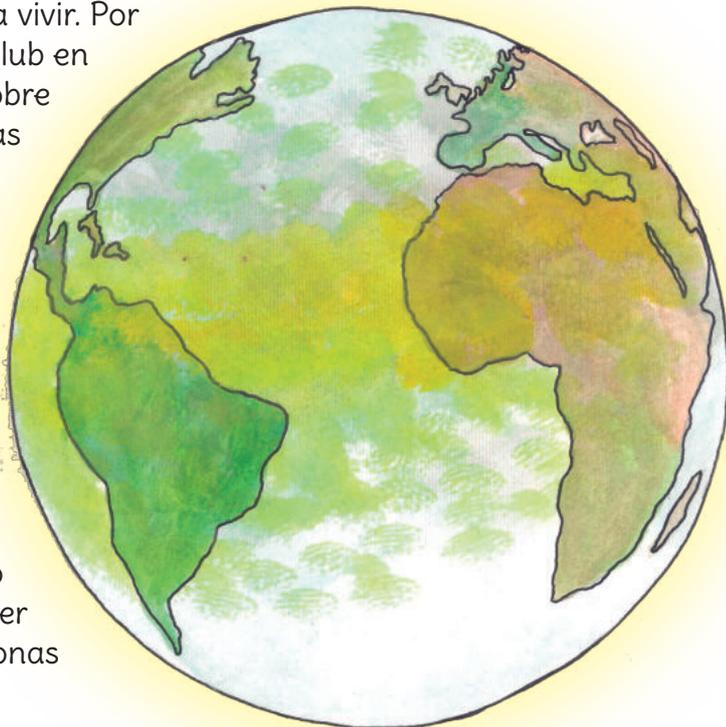
Aunque nos parezca increíble, el agua de los nacimientos es la misma agua del mar. Entre el mar y las montañas hay unos huequitos pequeñitos en forma de laberintos por donde pasa el agua haciendo largos recorridos. Todas las goticas del mundo llevan años pasando por estos caminos secretos, y se podría decir que se los saben de memoria. Por eso es importante no alterar de manera violenta el suelo con túneles, carreteras, dragados o construcciones ostentosas, porque las goticas podrían perderse ocasionando inundaciones, derrumbes y desastres de todo tipo.

Muchas de esas cosas no dependen de nosotros, porque solo somos unos niños, pero podemos ayudar contándoles a nuestros familiares y amigos todas las aventuras que viven las goticas, para que entre todos les ayudemos a tener una vida más fácil, y así, de paso, nos ayudamos a nosotros mismos.

REFLEXIONEMOS

Todos los países del mundo son diferentes, y las personas de todos países somos también distintas, por eso hay varios tonos de piel, varias maneras de vestir y de llevar el cabello, varias religiones, varias culturas, varias comidas, y por supuesto varios idiomas y acentos, pero también todos los países y todas personas tenemos cosas en común, en especial el deseo de que el mundo sea un mejor lugar para vivir. Por eso todos los países tienen un club en el que se reúnen a conversar sobre un montón de ideas maravillosas para que vivamos en paz entre nosotros mismos y en armonía con la naturaleza.

Ese club al que van todos los países se llama la ONU (Organización de las Naciones Unidas), y fue precisamente en este club donde surgió esta idea del Desarrollo Sostenible, que como ya sabemos consiste en ser solidarios tanto con las personas como con la naturaleza.



En este club de países se ha tenido siempre muy presente la importancia del agua potable para mejorar la calidad de vida de las personas, para evitar enfermedades, para no alterar los ciclos de la lluvia ni los de los cultivos, para contrarrestar el cambio climático y para que nuestras vidas sean más largas y felices.

Este club de países presentó una lista con los datos actuales más destacados del agua:

- 3 de cada 10 personas no tienen acceso al agua potable y 6 de cada 10 personas carecen de instalaciones de saneamiento.
- Más de 800 millones de personas no tienen baños y hacen sus necesidades al aire libre.
- Las mujeres y las niñas son las encargadas de recoger el agua en el 80% de los hogares sin acueductos.
- La cantidad de personas que tienen acceso a servicios de agua potable y saneamiento, como acueductos y alcantarillados es cada vez mayor.
- Casi la mitad de los habitantes del planeta sufren escasez de agua y deben hacer racionamientos.



4 mil millones de personas carecen de acceso a servicios básicos de saneamiento, como sanitarios o letrinas.

Más del 80% de las aguas residuales, es decir, las que ya no nos sirven para el consumo, como las del sanitario o las de las fábricas, se vierten en los ríos o el mar sin ningún tratamiento, lo que provoca su contaminación.

Cada día, mueren alrededor de 1000 niños debido a enfermedades diarreicas e intestinales asociadas a la falta de higiene y agua potable.

Más de la mitad de las aguas extraídas de los ríos, lagos y acuíferos se utilizan para el riego.

Las inundaciones y otros desastres relacionados con el agua representan más de la mitad de todas las muertes relacionadas con desastres naturales.



El club también presentó una lista con los desafíos que tenemos como humanidad en materia de sanidad y calidad del agua en el futuro:

Todos los habitantes del planeta deberán tener acceso equitativo, ilimitado y barato al agua potable.

Todos los habitantes del planeta deberán tener acceso equitativo, ilimitado y barato a los servicios de saneamiento y purificación del agua, como lo son las unidades de baño, los alcantarillados y los pozos sépticos.

Debemos eliminar el vertimiento y la contaminación por productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales.



Debemos aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren los efectos negativos de la falta de agua, como guerras, enfermedades y muerte.



Debemos implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda.

En el 2030, debemos tener políticas públicas realmente eficientes para proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los páramos, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.



Debemos garantizar la cobertura, captación y purificación del agua, mediante el fortalecimiento de acueductos municipales y veredas, así como de las plantas de tratamiento de aguas residuales.

Desde ya debemos apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.

Falta muy poco para que se cumpla el plazo que el club de países se fijó para acabar con la contaminación del agua. ¿Será que si lo vamos a lograr? ¿qué estamos haciendo en nuestros hogares, en nuestras comunidades, en nuestros pueblos y en nuestro país para ayudar a las pobres goticas sucias y desvencijadas?

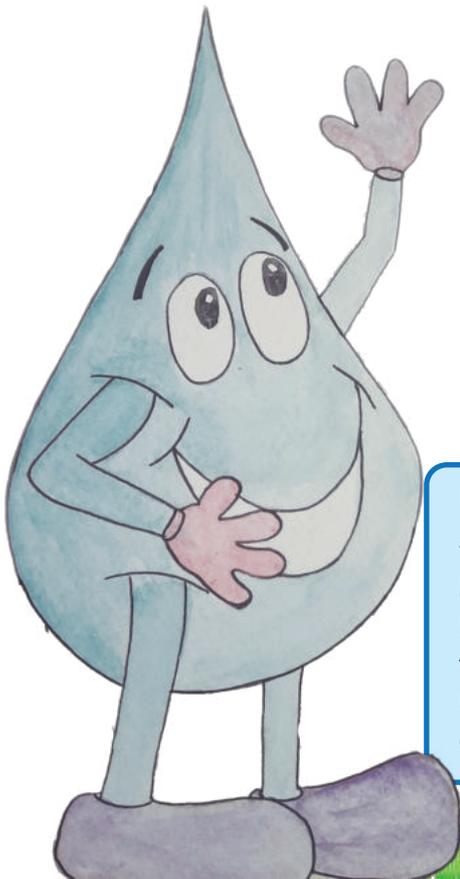


COMPARTAMOS

Había una vez una gotica de agua muy triste y sola en un parque infantil, estaba muy confundida cuando al lado se le sentó un niño que le preguntó por qué estaba triste, la gotica le respondió que tenía miedo de haber quedado huérfana porque no encontraba a su familia. -Mi mamá es muy clara, cristalina y pura y mi papá es muy fresco- dijo la gotica -no los encuentro por ningún lado, la última vez que supe de ellos vivían en las montañas-.

La mayor preocupación de la gotica, acostumbrada a las aguas transparentes de las montañas, era ver que los charcos de aquel parque infantil estaban llenos de gotas sucias y enfermas, y ninguna se parecía a sus papás o a sus hermanos o a sus primos.

El niño se fue a su casa muy preocupado y le contó la historia a su hermanita y le propuso que entre los dos ayudaran a la gotica.



Mientras la pobre gotica seguía en el parque solitaria y desubicada, los dos hermanitos se fueron para la biblioteca y empezaron a investigar en libros y en internet cómo podían ayudar a la gotica a encontrar a sus padres, ya que ella le había dicho al mayor de los hermanitos que venían de la montaña que eran claros, cristalinos y frescos.

Primero buscaron en los libros de geografía cuál era la ruta más rápida hasta la montaña, pues el plan en un principio era llevar la gotica hasta la cima y dejarla en el nacimiento de agua más alto y puro de todos, pero luego de buscar entre muchos libros encontraron uno que hablaba del ciclo del agua, entonces descubrieron que las goticas no permanecen toda su vida en los nacimientos cristalinos sino que recorren largas distancias pasando por ríos, lagos, quebradas y mares, así que encontrar a la familia de la gotica iba a ser una tarea difícil.

Los hermanos volvieron al charco del parquecito y le contaron a la gotica lo que habían descubierto en la biblioteca, y esta, al principio, tomó la noticia con mucha tristeza, porque veía muy lejana la posibilidad de encontrar nuevamente a su familia, pero después de pensarlo por un rato llegó a una conclusión muy inteligente.

-Quiere decir que si el agua es corriente y siempre se está moviendo, en algún momento me voy a encontrar con mi familia- dijo la gotica con entusiasmo -pero para ello no puedo quedarme retenida ni estancada. Necesito volver al río para poder encontrar algún día a mi familia-

Los niños llevaron nuevamente la gotica al río, pero antes de aventurarse esta les pidió un último favor:

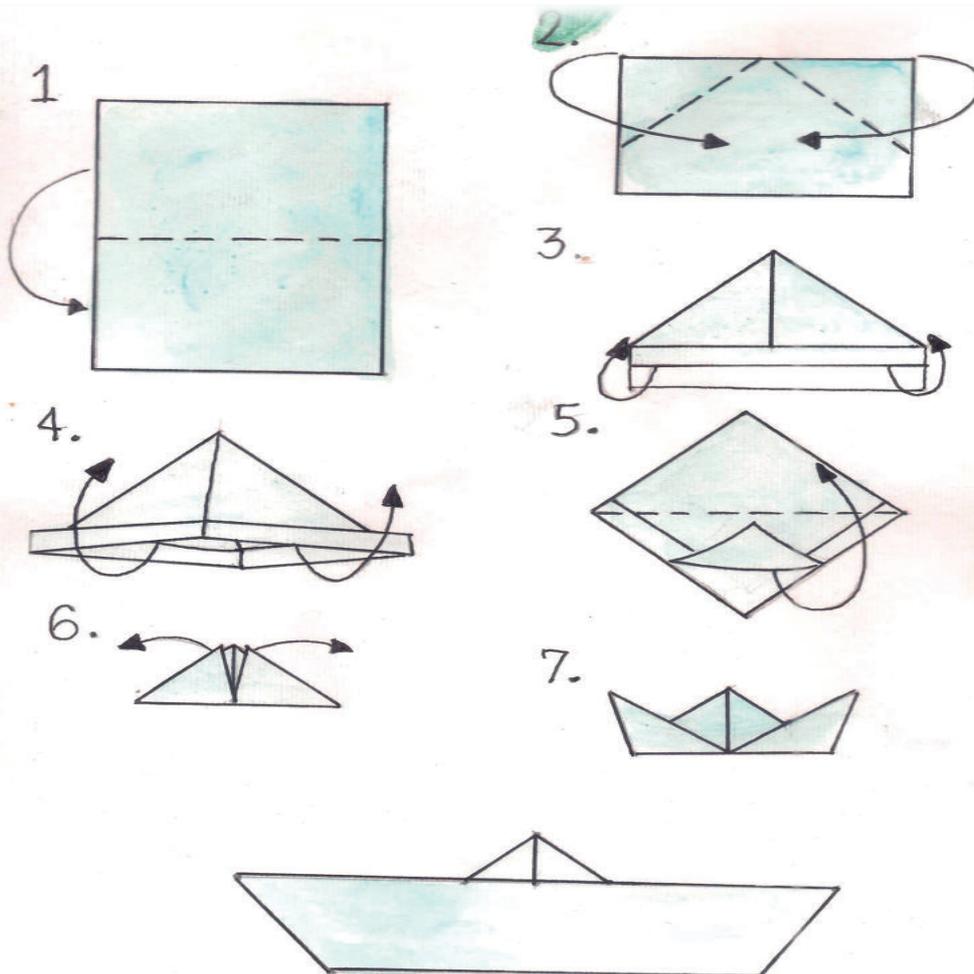
-Niños, gracias a ustedes aprendí que las gotas no estamos hechas para quedarnos en un solo lugar, sino que recorreremos el mundo dándole vida a las plantas y a los animales. Yo tengo la suerte de ir a encontrarme con mi familia, aunque no se que suerte me espere en los ríos, en el mar, o tal vez en las nubes, pero no dejo de pensar en todas mis amigas que están sucias y enfermas, por favor, ayuden a cuidarlas para que algún día todas goticas estén sanas y limpias.-



PARTÍCIPEMOS

Como ya tenemos conocimientos y estamos tomando conciencia del uso y cuidado del agua, vamos a establecer un contacto con ella.

Primero. Escribamos una carta para nuestros padres o amigos en la que les contemos sobre los beneficios de cuidar las quebradas, los ríos, los lagos y los mares.



Segundo. Pensemos en la importancia del agua. Hagamos un barco de papel y escribamos en él lo que significa el agua para nosotros. Para esto necesitaremos colores, tijeras, hojas de papel.