



GRADO ONCE

SEMANA TRES

TALLER: EL AGUA Y LOS SERES VIVOS

OBJETIVO

Llamar la atención de la comunidad estudiantil del Colegio Policarpa Salavarrieta y concienciar sobre la importancia que tiene el agua dulce y la necesidad de hacer buen uso de los recursos hídricos.

METODOLOGÍA

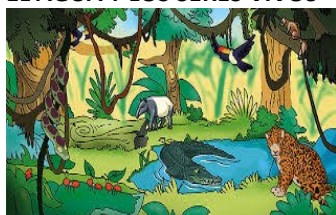
Leer el texto y resolver la actividad que aparece al final.

DÍA MUNDIAL DEL AGUA

El Día Mundial del Agua fue creado por la ONU (Organización de las Naciones Unidas), se celebra el 22 de marzo de cada año y su principal objetivo, es crear conciencia en el hombre de la importancia de cuidar el llamado oro líquido para la vida de los seres humanos y las especies en la Tierra.

A continuación, se hace una breve alusión al tema y se dará énfasis al agua que consumimos los bogotanos.

EL AGUA Y LOS SERES VIVOS



El agua es el recurso natural indispensable para la vida de los diferentes ecosistemas, para la supervivencia del ser humano y demás especies que habitan el planeta Tierra, además es la materia prima empleada para el desarrollo de las actividades socioeconómicas, la energía, la producción de alimentos siendo el vínculo esencial entre la naturaleza y la sociedad (ONU, 2019).

Este recurso es el más abundante en el planeta, representa el 71% de toda la superficie terrestre, la cual corresponde en un 96,5% a agua salada presente en los océanos y mares y el otro 3,5% es agua dulce, la cual se distribuye en ríos, lagos, acuíferos y agua congelada en los polos geográficos, siendo ésta la mayor reserva de agua dulce del planeta.

¿DE DÓNDE VIENE EL AGUA QUE TOMAN LOS HABITANTES DE BOGOTÁ?

El agua que consumimos los bogotanos proviene de los páramos de Chingaza, Guerrero y Sumapaz. Desde estos páramos la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá realiza la captación, almacenamiento, tratamiento y distribución; a través de los embalses, plantas de tratamiento y redes de distribución. A partir de los páramos se forman redes de quebradas y ríos que conforman grandes cuencas hidrográficas de abastecimiento de la ciudad, asociadas a los ríos Chuza y Guatiquía, río Bogotá y río Tunjuelo, respectivamente. Las aguas de estas cuencas son acumuladas en los embalses de Chuza y San Rafael (Sistema Chingaza), Neusa, Sisga y Tominé (Sistema Norte) y La Regadera y Chisacá (Sistema Sur), para su posterior tratamiento en las plantas de Tibitoc, Wiesner y Dorado.

¿EN QUÉ SE VA TANTA AGUA SI PARA NUESTRO CONSUMO SOLO NECESITAMOS 2 A 3 LITROS DIARIOS?

Consumimos más de 200 litros de agua al día y pagamos más de 30 Millones de pesos por agua durante una vida promedio de 75 años. Nuestros hábitos y necesidades básicas demandan mucha agua y aunque la tecnología actual nos permite reducir considerablemente este consumo aún se necesita promover el conocimiento de las mismas en usuarios, constructores y técnicos instaladores. Cubrir dos

necesidades básicas representa por lo general más del 60% del consumo de agua doméstica, bañarnos e ir al sanitario”.

En primera línea esta bañarnos, con una duración promedio de 8 y con caudal de 14 litros por minuto, implica más de 100 litros. Con la ducha ahorradora actual que permite un caudal entre 5 a 8 se reduce el consumo a 65 litros por ducha y si limitamos el tiempo de la ducha a un promedio de 4 minutos, podríamos ahorrar un 70% y consumir solo 32 litros.

La segunda razón de consumo son los sanitarios. Con una descarga promedio de 9 litros en un sanitario convencional un uso de 5 veces diarias, el consumo promedio es 45 litros diario por persona Si se utilizan sanitarios duales de ahorro standard sería 25 litros. El Sanitario ahorrador de agua consume solo 1,2 litros por descarga, lo que significaría solo 6 litros al día. Los consumos restantes que por lo general representan una cuarta parte son nuestras griferías de manos (lavar los dientes, manos, afeitarnos, etc) y cocinas (lavar platos, cocinar) promedian 15 litros día. Adicionalmente nuestro lavado de ropa que dependiendo de la lavadora y uso eficiente de la misma significa un consumo de 15 a 20 litros.

¿QUÉ PODEMOS HACER PARA AHORRAR AGUA?

No obstante, y a pesar de las diversas campañas sobre la importancia del agua y del uso racional de la misma por parte de ecologistas, entidades gubernamentales y empresas privadas que además advierten que entraremos en este siglo en una crisis de agua y que posiblemente habrá guerras, desplazamientos y hambrunas por el agua, aún parece muy abstracto para la inmensa mayoría.

Se estima que en Colombia una persona promedio consume al día 200 litros de agua (en Estados Unidos se estima en 565 litros por persona) El rango varío por ciudad, clima y estrato económico, es decir, un hogar promedio de 4 personas en Bogotá en estrato 4 consume 28.000litros, es decir, 28m³ de agua al mes cúbicos de agua al mes.

Naturalmente podemos cambiar nuestros hábitos y limitar nuestros consumos con duchas más cortas, descargando el sanitario menos veces, cerrando el grifo en lavamanos y cocina, reciclando el agua de la lavadora, usando aguas lluvias para el sanitario y para regar jardines, lavando las frutas y verduras en un recipiente y no bajo el grifo abierto, etc.

ACTIVIDAD EN CLASE

En forma individual

1. ¿Por qué es importante el agua para los seres vivos?
2. Elaborar dos afiches, uno donde se muestre derroche de agua en el Colegio y otro donde se invite a cuidar el agua.
3. Nombre actividades en las cuales se haga más consumo del agua en su casa.
3. Escribir 5 compromisos suyos para ahorrar el agua
4. Conseguir una copia del primer recibo del agua del año 2020, pegarlo en su cuaderno o carpeta de Biología.
5. Si una familia formada por 4 personas tuvo un consumo de 24 metros cúbicos en un periodo de dos meses. ¿Cuántos metros cúbicos de agua en promedio consumió una persona?
6. Sabiendo que un metro cubico equivale a 1000 litros (1m³=1000 l), ¿Cuántos litros de agua se gastan en promedio por cada dos meses en esa vivienda?
7. Copiar los consumos en metros cúbicos de los dos últimos recibos y hacer seguimiento de los próximos tres recibos

MESES	CONSUMO EN METROS CÚBICOS	VALOR
Noviembre-diciembre 2019		
Enero-febrero 2020		
Marzo- abril 2020		
Mayo-junio 2020		
Julio- agosto 2020		

Con la anterior tabla, en el mes de septiembre se hará un análisis del consumo.

8. Hacer una campaña con sus padres, familiares y/o vecinos para disminuir el consumo durante los próximos meses.

