

|  |
| --- |
| **CONTENIDOS** |
| Unidad #1  La naturaleza del agua pág. 3 |
| Unidad #2  pág. 6  Cuidado de los animales |
| Unidad #3  Las plantas son una mina de energía pág. 8 |
| Unidad #4  Naturaleza del aire pág. 10 |
| Unidad #5  Yo habito una casa viva pág. 12 |

UNIDAD #1

NATURALEZA DEL AGUA

**Estamos hechos de agua**

Toda la vida de nuestro planeta nació en el agua, y gracias a ella todos los seres, ya sean humanos, animales o plantas continúan vivos y reproduciéndose.

Hace millones de años, en las aguas del único océano que existía, apareció la primera célula y desde entonces este líquido precioso es la clave de la existencia. Hoy en día seguimos naciendo del agua: el embrión de una semilla, el feto de un animal o un nuevo ser humano sólo pueden gestarse y continuar su vida si el agua está presente.

El agua es tan fundamental para la vida que tres cuartas partes de nuestro planeta están cubiertas de ella, y nuestro cuerpo está compuesto por una proporción de agua semejante.

Gracias al agua presente en la savia de las plantas, en los líquidos digestivos y en la sangre de los animales, los nutrientes se pueden asimilar y transportar hasta los tejidos. Incluso las toxinas del cuerpo se eliminan con la orina, también formada por agua.

Las ciudades y los campos no podrían existir sin agua, y necesitamos de ella para realizar las actividades cotidianas más sencillas, como bañarnos, cocinar, lavar, mantener limpia la casa, regar nuestros sembrados y mantener sanos a nuestros animales.

EL AGUA EN LA CASA

**Agua limpia, casa limpia, vida limpia**

Muchas personas se enferman porque consumen aguas contaminadas con productos químicos, insecticidas, o con materias fecales humanas o de origen animal.

Por eso la protección de la salud de los miembros de la casaempieza con el uso del agua potable, bien sea filtrada o hervida.

El agua sin impurezas es ideal para la limpieza del cuerpo y de la ropa, y debe usarse especialmente en la cocina para lavar los alimentos antes de prepararlos.

La casa se debe mantener barrida y limpia para evitar la presencia de pulgas, piojos, cucarachas, moscas, chinches, zancudos y pitos, que son transmisores de enfermedades como el mal de chagas y la malaria. Una casa limpia refleja también el alma de quienes la habitan.

El cuerpo también equilibra sus energías y refuerza sus sistemas de defensa cuando lo consentimos con baños hechos con plantas medicinales como el tilo y el saúco, que nos armonizan y generan una sensación de bienestar y alegría.

NO LE ECHEMOS AL OTRO EL AGUA SUCIA

**Contaminación del agua**

Tanto en la ciudad como en el campo, recibimos agua limpia de la naturaleza, y luego la usamos de nuestras casas, en la industria y en la finca, sin preocuparnos por el estado en que la devolvemos al ambiente.

Las aguas usadas o servidas se llaman **negras**,porque llevan del sanitario materia fecal y orina; **grises**, porque transportan residuos del jabón del lavadero, del lavamanos, del lavaplatos y de la ducha; e **industriales**, porque salen de las fábricas mezcladas con contaminantes peligrosos.

Todas estas aguas son nocivas para la salud de las plantas, los animales y los seres humanos.

Sabias que…

Diez litros de agua limpia, con tres gotas de blanqueador límpido son un buen desinfectante, que elimina las bacterias causantes de enfermedades digestivas.

ACTIVIDADES

1. ¿Qué significa la expresión “estamos hechos de agua”?
2. Si no tuviéramos agua, ¿tendríamos vida?
3. ¿para qué sirve el agua potable?
4. ¿qué pasa si tomamos agua contaminada?
5. Podrías explicar, ¿qué son aguas negras, aguas grises y aguas industriales?

UNIDAD #2

CUIDADO DE LOS ANIMALES

**Animales para el plato**

Una dieta equilibrada debe incluir proteínas de origen animal. Una finca productiva debe tener animales para el consumo diario de sus habitantes, y para ofrecer el mercado.

**Las gallinas campesinas**, o de patio, cruzadas con gallinas ponedoras, rojas o blancas, darán animales con la resistencia del gallo criollo y las ventajas de las razas finas.

**Las codornices y las gallinetas** son aves que complementan la mesa con sus huevos y su carne.

**Los patos y los gansos**se pueden criar bien, si se tiene la posibilidad de construirles un estanque.

**El cerdo** es el gran reciclador de la finca, pues puede mantenerse de los residuos de la huerta y la cocina.

**La vaca**es fundamental por la leche y sus derivados: el queso, la cuajada y el kumis. Es preferible tener vacas lecheras de razas criollas como la blanco orejinegro, o sus cruces con las pequeñas jersey y airshire, pues consumen menos alimento que las razas grandes como la holstein y la pardo suizo.

**La cabra** es un animal ideal para fincas productivas pequeñas, porque come menos que la vaca; su carne y su leche son más nutritivas y digeribles que las de res.

**La oveja de lana** en tierra fría, y **la oveja africana**suministran carne de excelente calidad. Otros animales que se pueden tener en la finca son **los conejos y los curíes.**

**Los peces** como la tilapia o mojarra –roja y plateada-, la carpa y bocachico, se pueden criar en estanques pequeños y sus carnes, bajas en grasa, son un excelente alimento.

PLANTAS PARA ALIMENTAR ANIMALES

Forraje es el material vegetal que consumen los animales, bien sea que se les suministre en pastoreo o picado en el corral. Hay plantas especiales para alimentar el ganado, los cerdos, los ovinos, las cabras y los caballos, como las siguientes:

**Pastos de corte:** el elefante, el imperial, el King grass y el raigrás. No se debe dejar endurecer la caña, pues los animales prefieren hojas y cogollos frescos.

**Leguminosas:** la alfalfa y el frijol guandul, que se siembran usando semillas; y el ramio, el maní forrajero, y el kudzu tropical que se reproducen por estolones o tallos que echan raíz.

**Follaje de árboles:** matarratón, cajeto, nacedero, aro o quiebrabarrigo, acacia leucaena, samán, algarrobo, búcaro, guásimo, chachafruto, son árboles que se pueden sembrar con una distancia de un metro entre plantas, y sus hojas son buen alimento para los animales.

**Otras especies vegetales:**la caña de azúcar, el maíz, la avena, la quinua, el bore, la auyama, la calabaza, la sidra y la vitoria.

ACTIVIDADES

1. ¿Los animales son necesarios para nuestra alimentación?
2. Menciona al menos tres animales que nos favorezcan con su carne.
3. Aparte de carne, ¿qué más nos suministran los animales?
4. ¿Tú crees que las plantas si son buenas para los animales?
5. ¿Qué animales conoces que se alimenten de plantas?

UNIDAD #3

LAS PLANTAS SON UNA MINA DE ENERGÍA

Estamos tan acostumbrados a comer la carne de los animales, que despreciamos y desaprovechamos la enorme cantidad de energía que almacenan los vegetales. Los vegetales son ricos, además, en vitaminas y minerales, y los podemos comer crudos y cocidos:

**Raíces:** su energía se conserva en forma de almidón. Zanahorias, rábanos, nabos, remolachas, yucas, arracachas y ñames, son las más conocidas.

**Tallos:** su función en la planta es transportar nutrientes de la raíz de las hojas. Algunos tallos almacenan almidones y azúcares, como el apio, el cardo, el ruibarbo y la caña de azúcar.

**Hojas:** algunas plantas se especializan en almacenar nutrientes en sus hojas, como ocurre con las lechugas, repollos y espinacas.

**Flores:** son los órganos reproductivos de las plantas. Muchas de ellas son muy alimenticias, como la coliflor, la alcachofa, el brócoli y las flores de calabaza.

**Frutas:** son flores ya fertilizadas que contienen la semillas que se convertirán en nuevas plantas. Son fundamentales para una buena salud. Entre ellas se cuentan cítricos, tomates, pimentones, aguacates, pepinos, moras, brevas, uchuvas, sandías, melones, papayas, guanábanas, plátanos y mucho más.

**Semillas:** son la gran reserva de vida y energía, pues de ellas surgen nuevas plantas. Algunas las comemos verdes, otras secas, ya sea crudas o cocinadas, como sucede con los cereales y las nueces.

COMER SANO ES VIVIR BIEN

**Clases de alimentos**

Nuestro cuerpo necesita de alimentos nutritivos, equilibrados y suficientes para mantener una buena salud.

**Los alimentos formadores** son los que nos hacen crecer. Ellos nos suministran las proteínas necesarias para formar y reemplazar los músculos, los huevos y la sangre. Se consideran como alimentos formadores la leche, los huevos, el queso, las carnes (pescado, ave y res), todos los cereales (maíz, trigo, avena y cebada), y las leguminosas (fríjol, lenteja, garbanzo y arveja).

**Los alimentos energéticos** suministran la energía y el vigor necesarios para mantener el calor de nuestro cuerpo. Entre los principales se cuentan las frutas dulces, el azúcar, la panela, el chocolate, la miel, el plátano, las raíces y tubérculos, y las grasas de origen vegetal y animal.

**Los alimentos reguladores** hacen que nuestro cuerpo funciones bien, pues le suministran vitaminas, minerales, enzimas y antioxidantes. Los más importantes son las frutas y las verduras, el coco, los cereales y las semillas de maní, chontaduro, ajonjolí, auyama y girasol.

ACTIVIDADES

1. ¿crees que los vegetales son importantes para nuestra alimentación?
2. ¿cuáles son los vegetales que más te gustan?
3. ¿cuáles son los alimentos formadores y cuáles son los que más te gustan?
4. ¿cuáles son los alimentos energéticos y cuáles son los que más te gustan?
5. ¿cuáles son los alimentos reguladores y cuáles son los que más te gustan?

UNIDAD #4

NATURALEZA DEL AIRE

**El aire, un espacio de todos**

La tierra está cubierta por la atmósfera, la capa de aire que sentimos cuando sopla el viento que está compuesta por varios gases. Entre las más abundantes se cuentan el nitrógeno y el oxigeno, esenciales para la vida.

El nitrógeno favorece el crecimiento de las plantas, y muchas de ellas, como las leguminosas, tienen en sus raíces bacterias que lo fijan al suelo para poder aprovecharlo. La lluvia también fija el nitrógeno, y por eso las plantas reverdecen después de un aguacero.

El oxigeno, liberado por las plantas, es básico para nuestra existencia, pues nos permite respirar.

Para comprender lo frágil que es la atmosfera, imaginemos nuestro planeta como un balón de futbol rodeado completamente por una tela de araña: así de delicada es esa capa de aire que compartimos con los demás seres vivos. Esto nos hace responsables de ella: al llenarla de humo, de polvo o de venenos, no solo atentamos contra nuestra propia salud, sino contra la de los demás.

Sabias que…

El aire se ve azul porque las partículas de la atmósfera actúan como una lente que dispersa los rayos de luz del sol, de los cuales percibimos el azul. Cuando amanece y atardece, vemos los tonos naranjas y violetas que llamamos arreboles.

¡COF…COF… CONTAMINACION DEL AIRE!

En el aire flotan millones de partículas que contaminan la atmosfera. El humo, en las capas altas de la atmosfera, forma un techo que impide la salida de calor del sol, ocasionando el efecto invernadero, que calienta el planeta y altera los climas.

Otro efecto nocivo de la contaminación del airees la destrucción de la capa superior de la atmósfera, llamada de ozono, cuya función es protegernos de las radiaciones ultravioletas del sol, causantes de cáncer en la piel.

**¿Cuándo contaminamos el aire?**

Cuando quemamos las basuras de la finca: plásticos, papeles, costales, rastrojo, desechos de cultivos.

Cuando los animales muertos se arrojan al rio o se dejan al descubierto ocasionando malos olores, se deben enterrar cubriéndolos con cal.

Cuando los residuos orgánicos de la cocina, el patio o la huerta se descomponen. Estos deben ir en la compostera.

Cuando usamos aerosoles con gases o insecticidas químicos, que dañan los pulmones y permanecen por mucho tiempo en la naturaleza.

Los residuos son un problema grave que ha aumentado en todo el mundo, pues vivimos en una sociedad que se ha acostumbrado a usar y botar, en cualquier parte, plásticos latas y vidrios que pueden tardar muchos años -incluso siglos- en descomponerse.

ACTIVIDADES

1. Describe, ¿cuál es la atmósfera?
2. El nitrógeno y el oxígeno ¿son necesarias para la vida del ser humano?
3. ¿Qué contamina el aire?
4. ¿Cuándo contaminamos el aire?
5. ¿Qué vas a hacer para contaminar menos el aire?

UNIDAD #5

YO HABITO UNA CASA VIVA

Así como todos habitamos una casa que nos protege del frio y del calor, de la lluvia y el viento, yo disfruto de otra cosa que es mía y única: **mi cuerpo**.

Mi cuerpo está ligado al entorno que me rodea, y además de sentir, soñar y emocionarme con él, me comunico con los demás seres y me relaciono con la naturaleza a través del alimento y del agua.

Mi cuerpo es un conjunto de sistemas que se integran como una unidad, pues tienen una serie maravillosa de funciones que trabajan, unas relacionadas con las otras, para mantener la vida:

* El sistema digestivo transforma los alimentos en energía.
* El sistema circulatorio impulsa la sangre por todos los rincones del cuerpo.
* Los riñones y el hígado limpian la sangre, eliminan los residuos tóxicos producidos en los procesos de las células, y reciclan los líquidos.
* Los pulmones extraen el oxígeno del aire.
* La piel me permite percibir el mundo y ponerme en contacto con los demás a través de los sentidos.
* Los sentidos me permiten ver, oír, oler, gustar, tocar.
* Mi cerebro me permite soñar, imaginar, pensar.

Mi cuerpo, como todos los seres que cumplen el ciclo de la vida, se cansa, se desgasta, se desajusta y se ensucia. De manera semejante a como se desordena la casa, se desordena el cuerpo y es como aparece la enfermedad.

VIVIR CON LOS CINCO SENTIDOS

Mientras estoy despierto mis cinco sentidos me envían mensajes. Yo se que el limón es ácido y que el ají pica. También se cuándo huele mal un pescado y no lo debo comer. Puedo ver los alambrados y las tunas para que no me chucen y oigo ladrar los perros cuando alguien se acerca. Siento las cosas calientes que me pueden quemar y el frío de la noche que puede enfermar.

Mis cinco sentidos deben estar limpios y despiertos para que mi mundo se llene de conocimiento.

Los cinco sentidos son la defensa de mi cuerpo. Ellos me previenen de los peligros y me ayudan a conocer el mundo: veo, oigo, huelo, toco, y pruebo las cosas.

ACTIVIDADES

1. ¿Cuáles son los sistemas más importantes que tiene mi cuerpo?
2. ¿Cómo funcionan?
3. ¿Cómo los cuido?
4. ¿Qué crees que los enferma?
5. ¿Qué crees que pasaría si no tuviéramos sentidos?

**Bibliografía**

LA CASA Y EL CAMPO- secretos para contar. Tita Maya y Celso Román