



República de Honduras
Secretaría de Educación

Libro para Estudiantes

Ciencias Naturales 2

Segundo grado



I Ciclo

El Libro para Estudiantes, Ciencias Naturales, de Segundo Grado de Educación Básica, ha sido elaborado por la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM) y sus derechos son propiedad de la Secretaría de Estado en el Despacho de Educación de Honduras.

Presidencia de la República
Secretaría de Estado en el Despacho de Educación
Subsecretaría de Asuntos Técnico Pedagógicos
Subsecretaría de Asuntos Administrativos y Financieros

Coordinación General, UPNFM

David Orlando Marín López

Coordinación de Proyecto, UPNFM

Judith Ester Avilez López

Autoría

Riccy Yolibeth Cárcamo Burgos

Coordinación Equipo, SE

María Elena Raudales

Coordinación de Especialidad, UPNFM

Lilian Yolibeth Oyuela Sánchez

Revisión Técnico-Pedagógico, SE

Sheyla Suyapa Acosta Turcios

Corrección y Estilo, UPNFM

Ana Francisca Jimenez Avelares
Maura Catalina Flores Estrada

Consultor de SDGEPIAH

Yaser Salinas

Edición Final

René Noe, **UPNFM**

Equipo SE

Neyra Gimena Paz / Karla Lucila Fúnez,
Levis Nohelia Escobar

Portada

Equipo SE

Diagramación, UPNFM

Tito Libio Carranza Herrera

Ilustración, UPNFM

Manuel Enrique Rodríguez / José Eduardo Lobo /
Erick Nahum Avilez Almendares / Aarón Orlando
Suazo Solano / Allan Alberto Paz Moncada / Carlos
Adolfo Corea Rodríguez / Carlos Felipe Rubio
Almendares / Hedman Anibal Sánchez / Hermes
Ordóñez Aguilar / Leonel Adolfo Obando Rosales

Diseño, Técnico-Gráfico,

Luis Alonso Solórzano Izaguirre, **Equipo UPNFM**
David Fernando Romero Cerrato, **Equipo SE**

Validación, UPNFM

Instituto Investigación Educativa Económica y Social

Revisión Técnico-gráfico y Pedagógico, SE

Dirección General de Tecnología Educativa

Revisión de Especialista

Vivian Abigail Estrada

Agradecimientos

Elbia Consuelo Burgos Bonilla / Uris Orlando
Cárcamo Flores / Lautaro Galileo Oquelí Hernández

©Secretaría de Educación

1ª Calle, entre 2ª y 4ª avenida de
Comayagüela, M.D.C., Honduras, C.A.
www.se.gob.hn

Libro para Estudiantes, Ciencias Naturales, Segundo Grado

Edición Preliminar 2018

ISBN: 978-99979-53-32-2



Se prohíbe la reproducción parcial o total con fines comerciales de este material, sin el permiso de la Secretaría de Estado en el Despacho de Educación de Honduras.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA – PROHIBIDA SU VENTA



República de Honduras
Secretaría de Educación

Libro para Estudiantes

Ciencias Naturales 2

Segundo grado



I Ciclo

Nota: Cualquier observación encontrada en este texto, por favor escribir a la Dirección General de Tecnología Educativa de la Secretaría de Educación, para ser rectificado y mejorado en las próximas ediciones, nuestro correo electrónico es: **tecnologia.educativa@se.gob.hn**

Presentación

¡Niñez de Honduras!

Comenzamos este año escolar con mucho entusiasmo porque tenemos un nuevo Libro para Estudiantes de **Ciencias Naturales**.

Este libro está formado por 38 lecciones diseñadas para estudiar y aprender con ejercicios, lecturas y proyectos que te ayudarán en el desarrollo de habilidades de pensamiento e investigación científica.

La Secretaría de Educación espera que este libro permita a los niños y niñas de **Segundo Grado** de Educación Básica, el desarrollo de competencias científicas y que las siguientes generaciones aprendan de la mejor manera las **Ciencias Naturales**.

Es muy importante que cuides este libro porque al final del año **debes devolverlo** a la Dirección de tu Centro Educativo, por ello, todos los ejercicios debes hacerlos en tu Cuaderno de Trabajo.

Secretaría de Educación

Introducción



¡Hola niños y niñas!

Mi nombre es **Keijal**, soy un ocelote que habita los bosques tropicales de Honduras.

Tengo el pelaje amarillo con manchas negras, mis patas están adaptadas para caminar silenciosamente por el bosque.

Durante el día duermo en las ramas de los árboles y por la noche busco alimentos.

Soy muy curioso, me gusta jugar, divertirme y explorar en el bosque.

Un día descubrí en la aldea cercana a mi bosque, que los niños y las niñas aprenden sobre las Ciencias Naturales, desde entonces mi mayor deseo es ir a un centro educativo. Por eso estoy en sus libros y me verán en las lecciones listo para aprender y divertirnos, nos ayudaremos mutuamente participando así:

Momentos de la lección:

1



Exploramos

Lo que sabemos

2



Aprendemos

Nuevos contenidos

3



Demostramos

Nuevos aprendizajes

4



Valoramos

Lo que aprendemos

Íconos de la lección:



Experimentamos



Resumimos



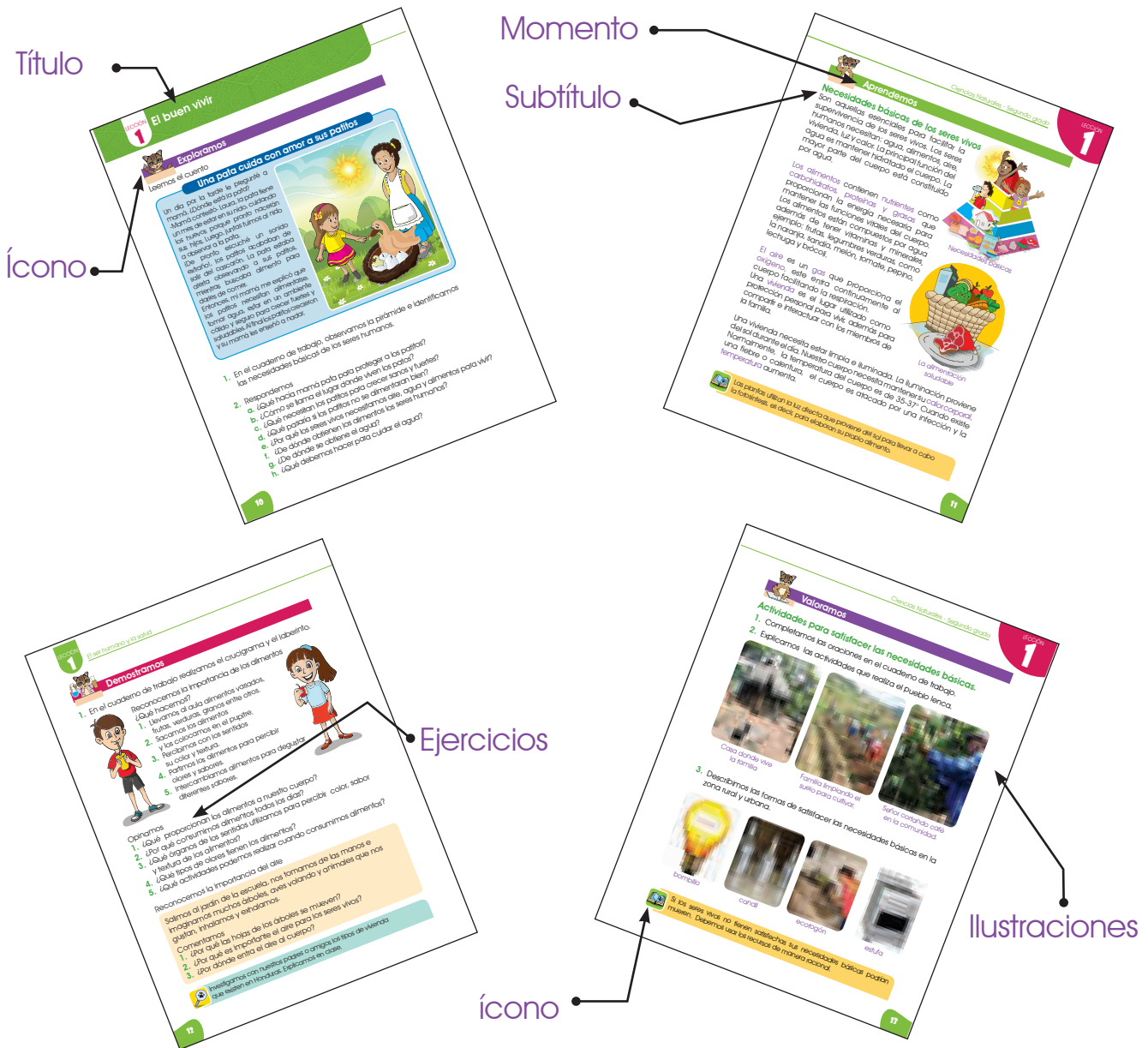
Hacemos tareas



Investigamos

Estructura

Yo, tu libro de Ciencias Naturales, tengo 38 lecciones y cada una de ellas tiene cuatro páginas. Cada una tiene las siguientes partes.

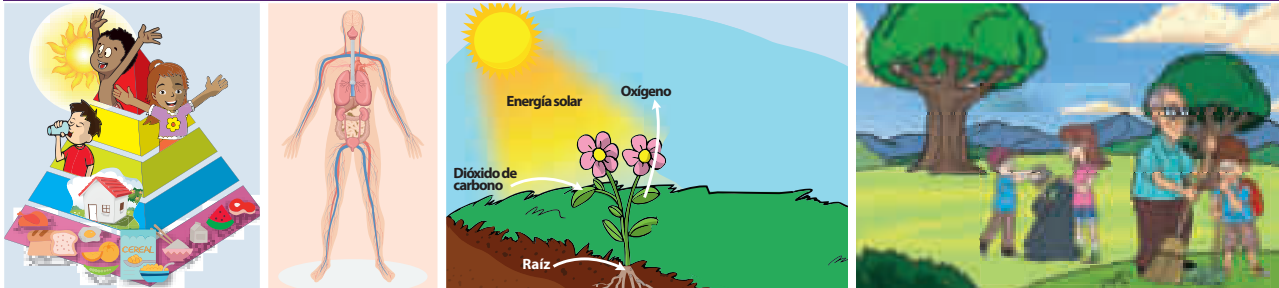


Estudiemos juntos, cuidame mucho porque el próximo año otro niño y niña me utilizará y yo estaré feliz de acompañarles. Como somos amigos, también pide a los adultos que sean amigables y me conserven.

¡Me gusta Ciencias Naturales!

Índice

Bloque: El ser humano y la salud



Lección 1: El buen vivir.....	10
Lección 2: Nuestro tesoro vital	14
Lección 3: Seleccionamos lo que comemos.....	18
Lección 4: Alimentación variada, un cuerpo fuerte	22
Lección 5: El tren de la higiene.....	26
Lección 6: Fuente de vida.....	30
Lección 7: La estrella más cercana... ..	34
Lección 8: Nuestro mundo en sentimientos.....	38
Lección 9: Con un ambiente agradable, hay salud	42
Nuevas palabras.....	46

Bloque: La Tierra y el universo



Lección 10: Viaje alrededor del Sol	50
Lección 11: Estación por estación.....	54
Lección 12: Naturaleza de los paisajes	58
Lección 13: Componentes de la naturaleza	62
Lección 14: Pensamos como meteorólogos.....	66
Lección 15: Descubrimos nuestro entorno.....	70
Lección 16: Festividades para compartir.....	74
Lección 17: El álbum de los recuerdos.....	78
Lección 18: Actividades económicas en Honduras	82
Lección 19: Celebramos y compartimos	86
Nuevas palabras.....	90

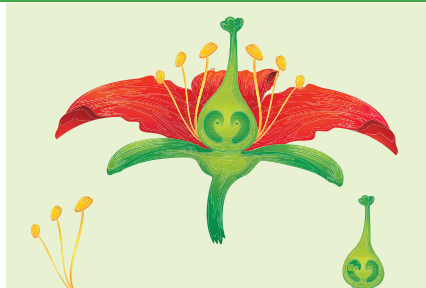
Índice

Bloque: Materia, energía y tecnología

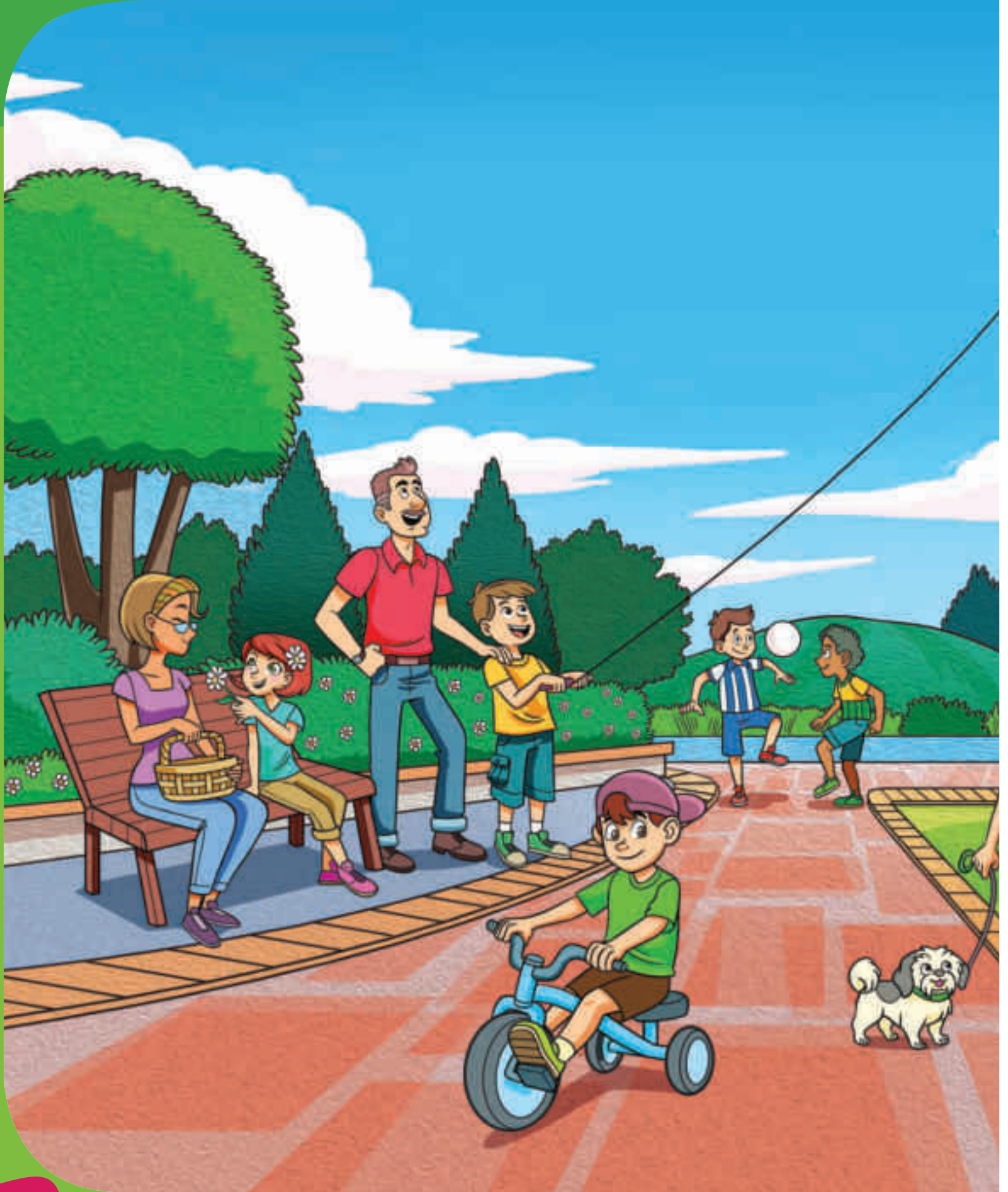


Lección 20: Diversidad de plantas.....	94
Lección 21: Las plantas son muy útiles.....	98
Lección 22: El cultivo de los alimentos.....	102
Lección 23: Los residuos de los productos.....	106
Lección 24: El mundo de los animales.....	110
Lección 25: Supervivencia de los animales.....	114
Lección 26: Los animales son proveedores.....	118
Lección 27: Bienvenidos a bordo.....	122
Lección 28: Filtrando el agua.....	126
Lección 29: Purificamos el agua.....	130
Nuevas palabras.....	134

Bloque: Los seres vivos en su ambiente



Lección 30: Necesidades de las plantas y los animales.....	138
Lección 31: Los paisajes naturales.....	142
Lección 32: Así se reproducen los seres vivos.....	146
Lección 33: Reproducción de los animales.....	150
Lección 34: Distintas formas de vida.....	154
Lección 35: Desplazamiento de los seres vivos.....	158
Lección 36: Los animales en los ecosistemas.....	162
Lección 37: Reproducción de las plantas.....	166
Lección 38: Las semillas germinan.....	170
Nuevas palabras.....	174
Anexos.....	176



BLOQUE**El ser humano
y la salud****Expectativas de logro**

- Identifican las necesidades básicas de los seres humanos y las formas sostenibles de satisfacerlas como fundamento de la higiene y el autocuidado.
- Relacionan los alimentos con el crecimiento y la conservación de la salud del organismo y desarrollan hábitos sanos de alimentación, con énfasis en el componente ambiente, aprovechando los alimentos locales, y el componente diversidad, eligiendo una dieta variada y completa.



Exploramos

1. Leemos el cuento

Una pata cuida con amor a sus patitos

Un día por la tarde le pregunté a mamá, ¿Dónde está la pata?

-Mamá contestó- Laura, la pata tiene un mes de estar en su nido, cuidando los huevos porque pronto nacerán sus hijos. Luego, juntas fuimos al nido a observar a la pata. ¡De pronto escuché un sonido extraño!, los patitos acababan de salir del cascarón. La pata estaba alerta observando a sus patitos, mientras buscaba alimento para darles de comer.

Entonces, mi mamá me explicó que los patitos necesitan alimentarse, tomar agua, estar en un ambiente cálido y seguro para crecer fuertes y saludables.

Al final los patitos crecieron y su mamá les enseñó a nadar.



2. Respondemos oralmente:

- ¿Qué hacía mamá pata para proteger a los patitos?
- ¿Cómo se llama el lugar donde viven los patos?
- ¿Qué necesitan los patitos para crecer sanos y fuertes?
- ¿Qué pasaría si los patitos no se alimentaran bien?
- ¿Por qué los seres vivos necesitamos aire, agua y alimentos para vivir?
- ¿De dónde obtienen los alimentos los seres humanos?
- ¿De dónde se obtiene el agua?
- ¿Qué debemos hacer para cuidar el agua?

3. En el cuaderno de trabajo realizamos las actividades propuestas.



Aprendemos

Necesidades básicas de los seres vivos

Son aquellas esenciales para facilitar la supervivencia de los seres vivos. Los seres humanos necesitan: agua, alimentos, aire, vivienda, luz y calor. La principal función del agua es mantener hidratado el cuerpo. La mayor parte del cuerpo está constituido por agua.

Los alimentos contienen **nutrientes** como **carbohidratos, proteínas y grasas** que proporcionan la energía necesaria para mantener las funciones vitales del cuerpo. Los alimentos contienen vitaminas y minerales, ejemplo: frutas, legumbres, verduras, como la naranja, sandía, melón, tomate, pepino, lechuga y brócoli.

El **aire** es un **gas** que proporciona el **oxígeno**, éste entra continuamente al cuerpo facilitando la respiración.

Una **vivienda** es el lugar utilizado como protección personal para vivir, además para compartir e interactuar con los miembros de la familia.

Nuestro cuerpo necesita mantener su **calor corporal**. Normalmente, la temperatura del cuerpo es de 35°-37° centígrados. Cuando existe una fiebre o calentura, el cuerpo es atacado por una infección y la **temperatura** aumenta.



Necesidades básicas



Alimentación saludable



Las plantas utilizan la luz directa que proviene del sol para llevar a cabo la fotosíntesis, es decir, para elaborar su propio alimento.

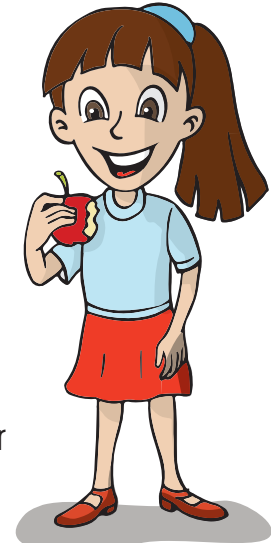


Demostramos

1. Reconocemos la importancia de los alimentos ¿Qué hacemos?



- a. Llevamos al aula alimentos variados, frutas, verduras, granos entre otros.
- b. Sacamos los alimentos y los colocamos en el pupitre.
- c. Los lavamos cuidadosamente como indica la docente.
- d. Percibimos con los sentidos su color y textura.
- e. Partimos los alimentos para percibir olores y sabores.
- f. Intercambiamos alimentos para degustar diferentes sabores.



2. Opinamos y contestamos las preguntas en el cuaderno de tareas:

- a. ¿Qué proporcionan los alimentos a nuestro cuerpo?
- b. ¿Por qué debemos consumir alimentos todos los días?
- c. ¿Qué órganos de los sentidos utilizamos para percibir color, sabor y textura de los alimentos?
- d. ¿Qué tipos de olores tienen los alimentos?

3. Reconocemos la importancia del aire.

Salimos al jardín de la escuela, nos tomamos de las manos e imaginamos muchos árboles, aves volando y animales que nos gustan, inhalamos y exhalamos.

Respondemos oralmente:

1. ¿Por qué las hojas de los árboles se mueven?
2. ¿Por qué es importante el aire para los seres vivos?
3. ¿Por dónde entra el aire al cuerpo?

4. En el cuaderno de trabajo realizamos el crucigrama y el laberinto.



Investigamos con nuestros padres, madres o amigos los tipos de vivienda que existen en Honduras. Explicamos en clase.



Valoramos

Actividades para satisfacer las necesidades básicas

1. Completamos las oraciones en el cuaderno de trabajo.
2. Explicamos en clase las actividades que realiza el pueblo lenca.



Casa donde vive la familia



Familia limpiando el suelo para cultivar.



Señor cortando café en la comunidad.

3. En parejas describimos las formas de satisfacer las necesidades básicas en la zona rural y urbana.



bombillo



candil



ecofogón



estufa



Si los seres vivos no tienen satisfechas sus necesidades básicas podrían morir. Debemos usar los recursos de manera racional.



Exploramos

1. Leemos la historieta.



2. Formamos equipos para discutir oralmente las preguntas:

- ¿De dónde proviene el agua que consumimos en casa?
- ¿Qué función cumple el agua en el cuerpo?
- ¿Por qué es necesario purificar el agua?
- ¿Qué actividades realizamos para cuidar el agua?
- ¿De qué forma contaminamos el agua?

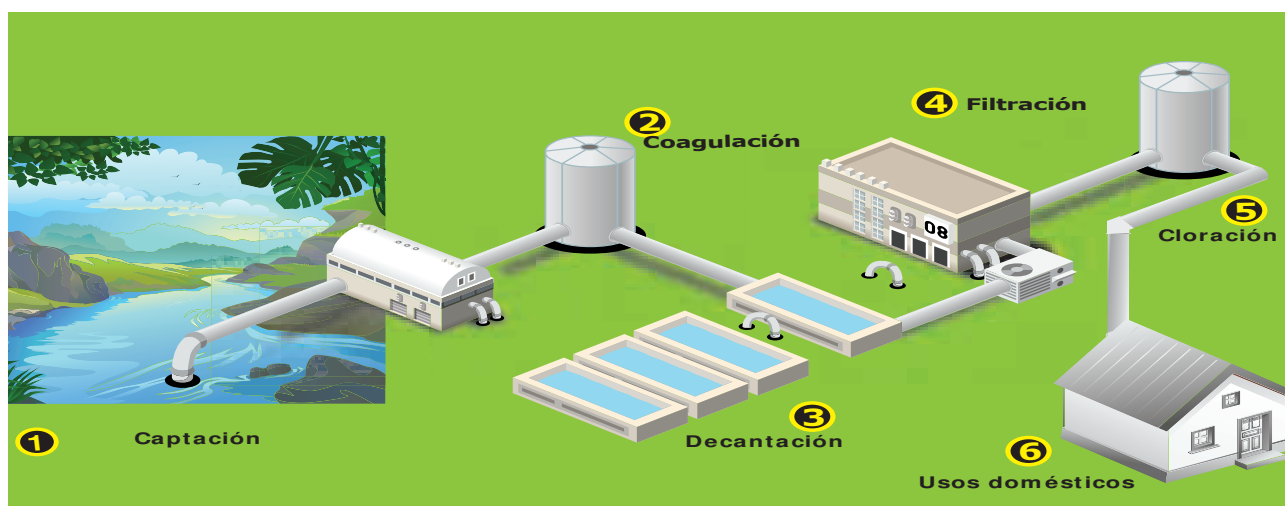
3. En el cuaderno de trabajo realizamos una conversación donde expresamos la importancia del agua para los seres humanos y luego la leemos en clase.



Aprendemos

Importancia del agua

El **agua** es un líquido natural y constituyente esencial de los seres vivos. Cumple funciones importantes en el organismo: ayuda en la **digestión de los alimentos**, favorece la eliminación de los desechos y **regula la temperatura** del cuerpo.



Proceso de purificación del agua.

El **agua pura** tiene **calidades**: es incolora (sin color), inodora (sin olor), insípida (sin sabor).

El agua de los océanos y mares es salada. El agua de los lagos, lagunas y ríos es dulce. El agua que se consume a diario en las ciudades proviene de los ríos y es **potabilizada**.

El agua es clorada, con el propósito de eliminar las **bacterias** y **microorganismos** que pueden causar daños en la salud.

El agua llega a través de tuberías y en algunas zonas rurales se consigue directamente de los ríos o aguas **subterráneas** perforando pozos.

Estas aguas no son potabilizadas, deben hervirse o clorarse para consumo humano.



Las represas son grandes reservas de agua para abastecer a la población y generar energía eléctrica.



Demostramos

1. Leemos la situación:

Luis junto con sus padres realizaron una caminata de una hora, están deshidratados.

En parejas discutimos y respondemos las preguntas en el cuaderno de tareas:

- ¿Qué necesita Luis y sus padres?
- ¿Qué funciones cumple el agua en el cuerpo?
- ¿Qué es la deshidratación?



2. Observamos las imágenes y opinamos en clase.



Río contaminado con basura



Pez muerto por agua contaminada



Aves comen plástico del río



Ave muerta

3. En el cuaderno de trabajo desarrollamos las actividades propuestas.



Investigamos el nombre de ríos, lagos y mares de Honduras. Ilustramos con recortes y comentamos en clase.



Valoramos

- Organizados en equipos leemos y reflexionamos sobre el cuidado del agua.

1

Muchas personas desperdician el agua, cada día esta se agota. ¡No se dan cuenta que es nuestro tesoro vital!



2

Antes el agua llegaba todos los días a mi casa. Ahora, sólo llega dos veces a la semana.



Cuando llueve, mi mamá, coloca recipientes y almacena el agua para limpiar la casa y lavar la ropa.



3

Comentamos a nuestros padres, madres y a la comunidad que debemos cuidar el agua.



4

- En equipos elaboramos un cartel con recortes escribiendo mensajes para cuidar y reusar el agua. Exponemos en clase.
- Adivinamos y en el cuaderno de trabajo dibujamos la respuesta.

Si trato de agarrarte, más te mojo, sin mi no tienes vida, y no germinan las semillas, ¿Quién soy?



Entre los departamentos de Cortés, Yoro y Comayagua se encuentra ubicada la Central Hidroeléctrica Francisco Morazán (también conocida como la represa "El cajón"), la cual utiliza el agua para producir energía hidroeléctrica y llega a nuestros hogares. Cuidemos el agua es el tesoro vital.



Exploramos

- Mencionamos los alimentos saludables y no saludables.
- Describimos las características de los alimentos: color, textura y sabor.



1. Respondemos oralmente y en el cuaderno de trabajo:
 - a. ¿Cuándo decimos que los alimentos son saludables?
 - b. ¿Cuáles alimentos no son saludables? ¿Por qué?
 - c. ¿Por qué son importantes los alimentos?
 - d. ¿Cómo clasificamos los alimentos?
 - e. ¿De dónde se obtienen los alimentos?
2. Realizamos las actividades propuestas en el cuaderno de trabajo.





Aprendemos

Clasificación de los alimentos

Alimento: es un producto natural o elaborado que aporta nutrientes para el organismo.

Tipos de alimentos

Alimento Natural: son alimentos de origen animal y vegetal. Los vegetales son verduras, legumbres, frutas, tubérculos; ricos en vitaminas, minerales y fibra e importantes para mantener el cuerpo sano. Las carnes son de origen animal fuente importante de proteína.

Alimento elaborado: son alimentos naturales de origen animal y vegetal, procesados a base de preservantes químicos para su conservación por un periodo de tiempo.

Nutriente: son las sustancias que tienen los alimentos, son procesadas por el cuerpo para tomar aportes energéticos que ofrece al organismo.

Nutrición: Es la ingesta de alimentos que incluyen los grupos alimenticios, de acuerdo a las necesidades del organismo.

Los grupos alimenticios incluyen:

Los carbohidratos incluyen granos



granos basicos

Los lípidos (grasas) de origen animal y vegetal



Palma africana



cerdo

Las proteínas son de origen animal



vaca

gallina



pescado



Para estar saludables debemos comer sano y variado.



Demostramos

1. Jugamos al buen vendedor

- a. Organizamos los equipos de trabajo.
- b. Nos distribuimos y llevamos variedad de productos saludables de nuestra casa o comunidad a la escuela.
- c. Organizamos rincones creativos para que parezca un mercado.
- d. Ponemos precio a cada alimento y simulamos la venta.
- e. Mencionamos dónde los encontramos y la importancia para la salud.
- f. Mencionamos el grupo alimenticio al cuál pertenecen.
- g. Formamos figuras creativas con los alimentos que incluyan la variedad de los tres grupos.
- h. Juntos degustamos los alimentos.



2. Jugamos con tarjetas

- a. Seleccionamos diez alimentos que pertenezcan a los grupos de la dieta balanceada.
- b. Elaboramos las tarjetas e ilustramos con recortes.
- c. Jugamos en parejas con las tarjetas elaboradas, preguntamos el nombre del alimento y el grupo al que pertenece.

3. En el cuaderno de trabajo escribimos un menú con tres alimentos saludables.

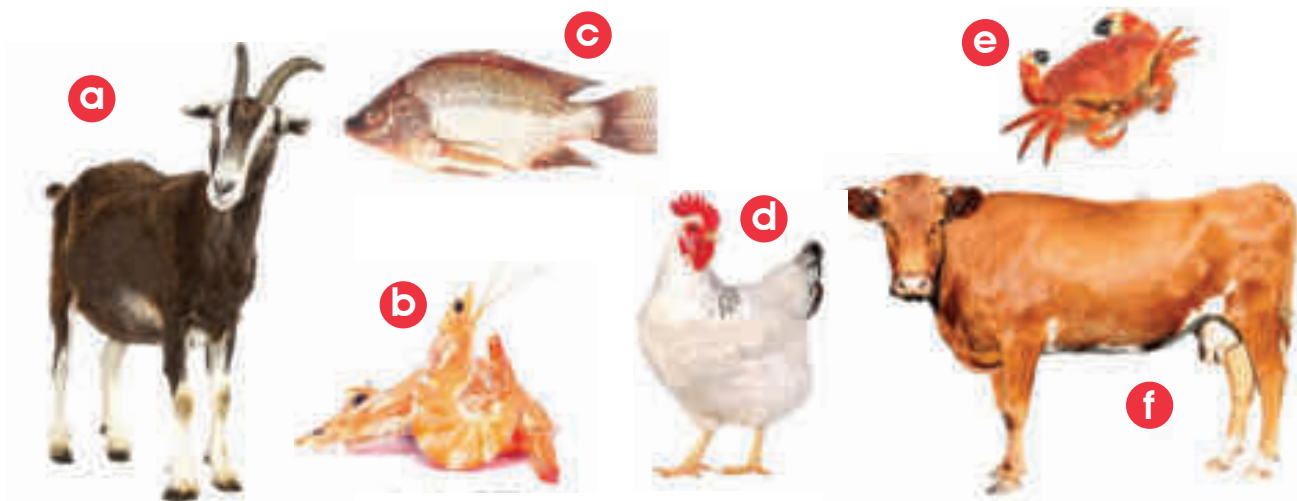


En la comunidad o con parientes cercanos, observamos a un bebé que está siendo amamantado. Preguntamos ¿Cuál es el valor de la leche materna cómo alimento? ¿Fuimos amamantados y por cuánto tiempo? Compartimos la información en clase.



Valoramos

1. En el cuaderno de trabajo encontramos las palabras de los alimentos que representan las imágenes en la sopa de letras.
2. Comentamos en parejas, la importancia alimenticia de los animales.



3. Contestamos las preguntas en el cuaderno de tareas.
 - a. ¿De qué se alimentan los animales de las imágenes?
 - b. ¿Qué alimento proporcionan al ser humano?
 - c. ¿A qué grupo de la dieta balanceada pertenece el alimento que producen los animales?



4. En forma individual:
 - a. Consultamos a papá, mamá o abuelos la forma de obtener los alimentos que consumimos.
 - b. Enlistamos los alimentos.
 - c. Compartimos con nuestros familiares y vecinos la dieta balanceada que debemos tener a la hora de comer.



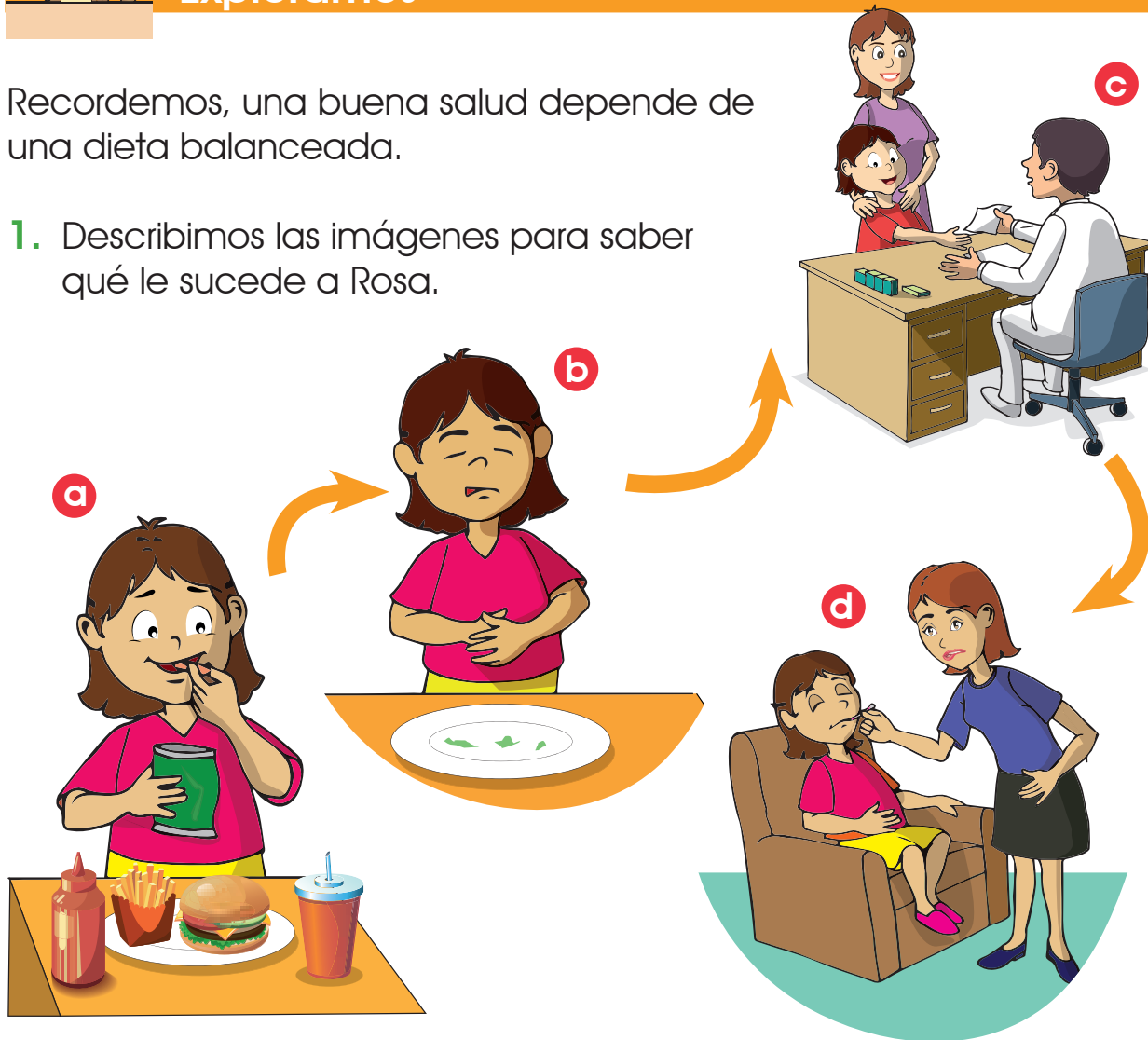
Dieta balanceada = carbohidratos + lípidos + proteínas + vitaminas y minerales + agua = salud.



Exploramos

Recordemos, una buena salud depende de una dieta balanceada.

1. Describimos las imágenes para saber qué le sucede a Rosa.



2. En el cuaderno de trabajo redactamos un cuento siguiendo las secuencias de las imágenes.
3. Conversamos en equipos:
 - a. ¿Por qué se enfermó Rosa?
 - b. ¿Qué síntomas presenta Rosa según las imágenes?
 - c. ¿A quién acudió Rosa al sentirse mal?
 - d. ¿Por qué es importante visitar al médico?
 - e. ¿Por qué es importante una dieta balanceada?
 - f. ¿Qué grupos alimenticios forman una dieta balanceada?

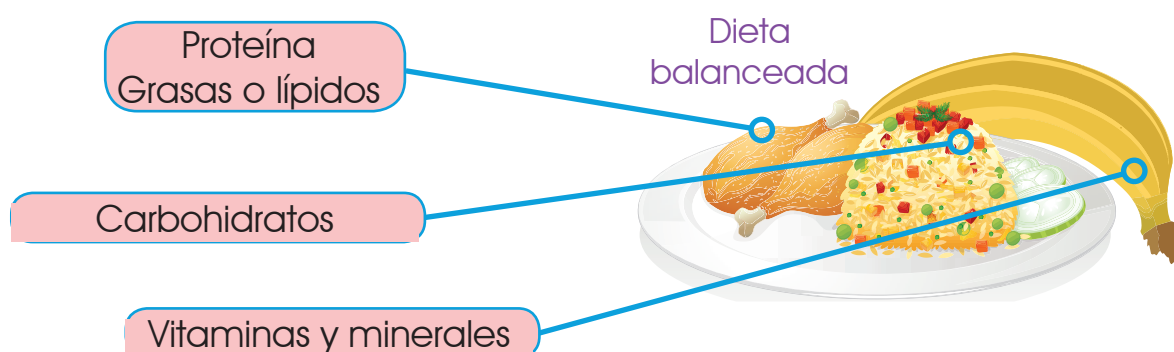


Aprendemos

Un plato balanceado previene enfermedades

Dieta balanceada: es la que contiene proteínas, carbohidratos, lípidos y grasas. Además, debe contener fibras, vitaminas y minerales.

La salud del cuerpo depende de la cantidad y calidad de los alimentos que se consumen. Se producen enfermedades cuando hay una alimentación desequilibrada, es decir, no aportan los requerimientos nutricionales que el organismo necesita diariamente.



El desequilibrio nutricional produce enfermedades:

Obesidad: es causada por el consumo de alimentos ricos en sal, grasa, azúcares y pobres en vitaminas y minerales. Otra causa de obesidad es la falta de ejercicio.

Desnutrición: es la falta de alimentos nutritivos como huevos, carnes, leche, vegetales y frutas en la dieta.

Según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (Endesa), las niñas y los niños de Honduras de la zona urbana menores de cinco años de edad presentan problemas de sobrepeso y obesidad.

La **desnutrición** infantil es una enfermedad que tiene su origen en la falta de alimentos.



Niño con problemas de obesidad



Tanto la desnutrición como la obesidad afectan a los niños y a las niñas en problemas de rendimiento escolar y su autoestima. Papá y mamá son responsables de enseñar a comer saludable desde pequeños.

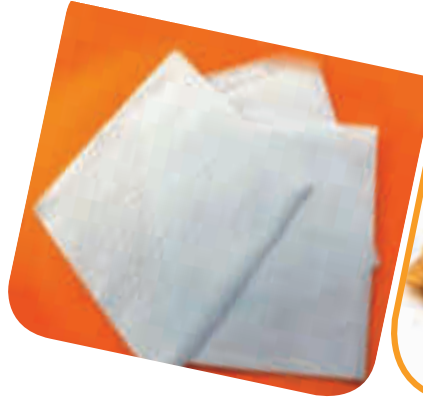


Demostramos

1. ¡Cuánta grasa!

¿Qué hacemos?

- a. Organizamos los equipos.
- b. Llevamos variedad de churros a la escuela.
- c. Utilizamos servilletas para exprimirlos.



2. Contestamos oralmente:

- a. ¿Qué le sucedió a la servilleta?
- b. ¿Qué le pasa a nuestro organismo cuando consumimos alimentos chatarra?
- c. ¿Qué alimentos saludables debemos comer?

3. Llevamos al aula variedad de alimentos elaborados.

- a. Leemos la información nutricional de la etiqueta.
- b. Explicamos las cantidad de nutrientes saludables que tienen.



4. En el cuaderno de trabajo realizamos los ejercicios propuestos.



Con ayuda de nuestros padres y madres enlistamos las acciones que realizamos para prevenir enfermedades como la obesidad y la desnutrición. Discutimos en clase.



Valoramos

1. Leemos la historia de Clara

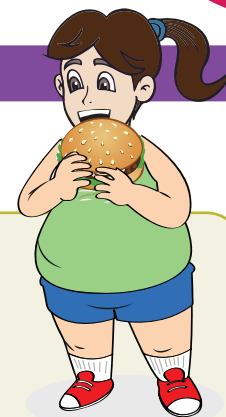
Clara era una niña muy inteligente y responsable con sus tareas. En su dieta no faltaban los bananos, naranjas, aguacates, lechugas y mucha agua.

Cuando su mamá se fue a trabajar a otro país, Clara se sintió muy triste, entonces empezó a cambiar sus alimentos. Su nueva dieta era jugos de caja, churros, galletas, dulces, pizza y papas fritas. Con el tiempo Clara empezó a subir de peso y no jugaba con sus amigas.

La maestra preocupada le habló a su tía que la cuidaba. Su tía la llevó y el médico preguntó ¿Cuáles son los alimentos que consumes en el desayuno, el almuerzo y la cena? - De inmediato el doctor explicó que tenía problemas de obesidad e indicó cambiar los hábitos alimenticios.

¡Es necesario que consumas alimentos de los cuatro grupos alimenticios: carbohidratos, lípidos, proteínas, vitaminas y minerales-. Además hacer ejercicio como correr y saltar!

Clara con ayuda de su tía siguió las indicaciones del médico. Con el tiempo su salud mejoró y volvió a jugar muy feliz con sus amigas.



2. En el cuaderno de trabajo escribimos historias según las imágenes.
3. Discutimos en clase y respondemos en el cuaderno de trabajo:
 - a. ¿Qué hubiera pasado si Clara no hubiese seguido las indicaciones del médico?
 - b. ¿Qué tipo de alimento hizo que Clara subiera de peso?
 - c. ¿Qué debemos hacer para mantener saludable nuestro cuerpo?
4. Organizados en equipos:
 - a. Nos vestimos como doctores.
 - b. Dramatizamos la historia de Clara.
 - c. Elaboramos menús alimenticios, para cada tiempo de comida.



Las enfermedades se previenen al mantener una dieta equilibrada. Es importante comer diariamente alimentos variados en el desayuno, el almuerzo y la cena.



Exploramos

1. Describimos la imagen
 - a. Mencionamos la actividad que realizan las personas.
 - b. Hacemos una lista de materiales que se necesitan para hacer limpieza en cada vagón.



2. En el cuaderno de trabajo coloreamos los utensilios para el aseo diario en casa.
3. Conversamos en clase:
 - a. ¿Por qué es importante mantener la limpieza en el hogar, escuela y la comunidad?
 - b. ¿Qué relación existe entre el aseo y la salud?
 - c. ¿Qué enfermedades se transmiten cuando no aseamos nuestros espacios?
 - d. ¿Cuáles son las enfermedades más comunes en nuestro hogar?, ¿Por qué ocurren?
 - e. ¿Por qué es importante lavar los alimentos?
 - f. ¿Por qué es importante lavarse las manos?



Aprendemos

Higiene al máximo ¡Fuera enfermedades!

La Organización Mundial de la Salud define **salud** como un estado de bienestar físico, mental y social; significa que podemos realizar con normalidad todas las actividades cotidianas: trabajar, estudiar, jugar, relacionarnos y participar en la sociedad.

Distinto es estar con salud a estar enfermo. Las enfermedades disminuyen el bienestar de una persona.

Existen muchas condiciones que favorecen el contagio de enfermedades como falta de higiene en la casa, escuela, alimentos, manos y cuando se bebe agua contaminada.

Las enfermedades más comunes que se producen por la falta de higiene son la **diarrea**, el **dengue**, el **cólera** y la **malaria**.



Niño con dolor de estómago por falta de higiene



Bacteria *E. coli* es la causante de la diarrea



Es común que los bebés tengan diarrea debido a que se introducen a la boca objetos contaminados con bacterias u otros microorganismos.



Demostramos

1. Leemos la historieta



Lavaré la pila con la untadita para matar los huevecillos del dengue

Echaré abate en la pila para eliminar los criaderos de zancudo



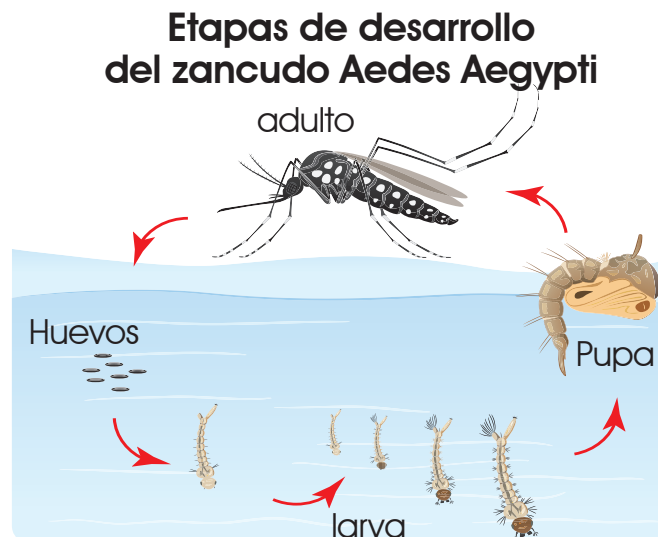
Vamos a fumigar para eliminar zancudos

2. Comentamos en clase:

- ¿Cuál de las tres prácticas es la más efectiva y segura para eliminar los criaderos de zancudos?
- ¿Cuál de las tres prácticas realizo en mi casa?
- ¿Qué enfermedades evitamos con estas prácticas?

3. Discutimos:

- ¿Dónde viven los huevos del zancudo?
- ¿Dónde viven las larvas del zancudo?
- ¿Qué obtienen los zancudos del ser humano?
- ¿Cuál es la forma más efectiva para prevenir enfermedades transmitidas por zancudos o mosquitos?



4. En el cuaderno de trabajo resolvemos las actividades.



Compartimos con nuestros padres, madres o vecinos sobre las prácticas de higiene que debemos realizar en la casa para evitar enfermedades.



Valoramos

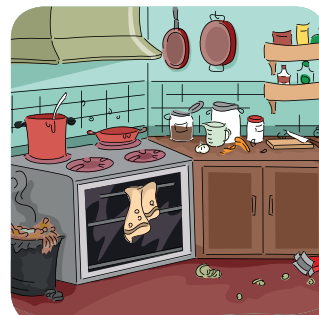
1. Aprendemos la canción



Canción de la higiene

En el tren de la higiene vamos
a cantar frutas y verduras
vamos a lavar.
Hay que eliminar criaderos
de zancudos y bacterias
sí, sí, sí, sí, sí
No olviden que las manos
Siempre hay que lavar.

2. Ordenamos la secuencia de las imágenes y redactamos una historia en el cuaderno de trabajo.



3. Comentamos la importancia de lavar adecuadamente los alimentos.
4. Explicamos la importancia de mantener la higiene en el hogar.
5. Realizamos las actividades en el cuaderno de trabajo.



Para garantizar salud y bienestar a nuestro cuerpo, debemos practicar hábitos de higiene y limpieza. Organicemos campañas de aseo en la comunidad para asegurar nuestra salud.



Exploramos

1. Organizados en equipos leemos la historieta



2. En el cuaderno de trabajo asignamos un nombre a cada personaje y redactamos oraciones con la acción que realizan.
3. Respondemos oralmente:
 - a. ¿Por qué están alegres los niños y las niñas?
 - b. ¿Qué se requiere para que el barrilete vuele alto?
 - c. ¿Cómo se debe cuidar el aire?
 - d. ¿Cómo ocurre la respiración?
 - e. ¿De dónde se obtiene el oxígeno?
 - f. ¿A qué órganos del cuerpo se transporta el oxígeno?
 - g. ¿Por dónde respiran los animales que viven en el agua?
4. Seguimos las instrucciones en el cuaderno de trabajo para elaborar el títere de un ave.



Aprendemos

El aire como fuente de oxígeno para los seres vivos

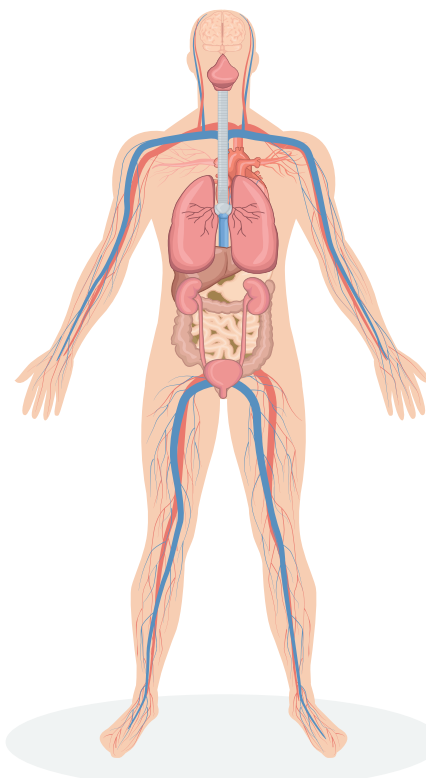
El **aire** es una combinación de gases que envuelve a la Tierra. El **oxígeno** es un gas incoloro, inodoro presente en el aire y esencial en la respiración de los seres vivos.

El proceso de respiración se realiza a través del **sistema respiratorio**. El aire ingresa por la nariz, el oxígeno llega a los pulmones, luego a la sangre, que es transportado a todos los órganos del cuerpo: **pulmones, corazón y cerebro**.

Las algas son plantas encargadas de producir la mayor cantidad de oxígeno presente en el planeta y también producen oxígeno que se encuentran en ríos, lagos y mares.

Las plantas respiran por pequeños poros que tienen en la superficie de la hoja llamadas **estomas**. Las aves mientras vuelan necesitan el suministro de oxígeno y respiran por los **pulmones**. Las lombrices de tierra, gusanos y sapos respiran por la piel. Los patos y las gallinas respiran por los pulmones.

En Honduras, el bosque de la Reserva del Río Plátano es productor de grandes cantidades de oxígeno, fue declarado patrimonio de la humanidad por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).



El oxígeno se transporta a todo el cuerpo



Las plantas acuáticas también producen oxígeno



El cáncer pulmonar es la enfermedad causada por la contaminación del aire más el consumo de cigarrillos. Los germenos se propagan en el aire, luego ingresan al organismo del ser humano, produciendo gripe, tos y alergias.



Demostramos

Como el viento es aire en movimiento también es fuente de energía limpia, llamada energía **eólica**. Esta energía es producida por molinos de viento. Cuando el aire hace girar los molinos, estos producen **energía eléctrica**. En Honduras existen parques eólicos en los departamentos de Choluteca y Francisco Morazán, que proveen energía eléctrica a las comunidades.



Parque eólico
San Marcos de Colón

1. Opinamos oralmente y contestamos las preguntas en el cuaderno de tareas:
 - a. ¿Qué produce la energía eólica?
 - b. ¿Para que es utilizada la energía eléctrica?
 - c. ¿En qué departamentos de Honduras existen parques eólicos?
 - d. ¿Cómo sería un día sin electricidad?

2. Después de observar las imágenes comentamos la importancia de los bosques como fuentes productores de oxígeno.



Reserva de la Biósfera del Río Plátano



Parque Nacional La Tigra

3. En el cuaderno de trabajo describimos las enfermedades que se producen por respirar aire contaminado.



Investigamos el nombre de plantas y algas que producen oxígeno. Explicamos en clase.



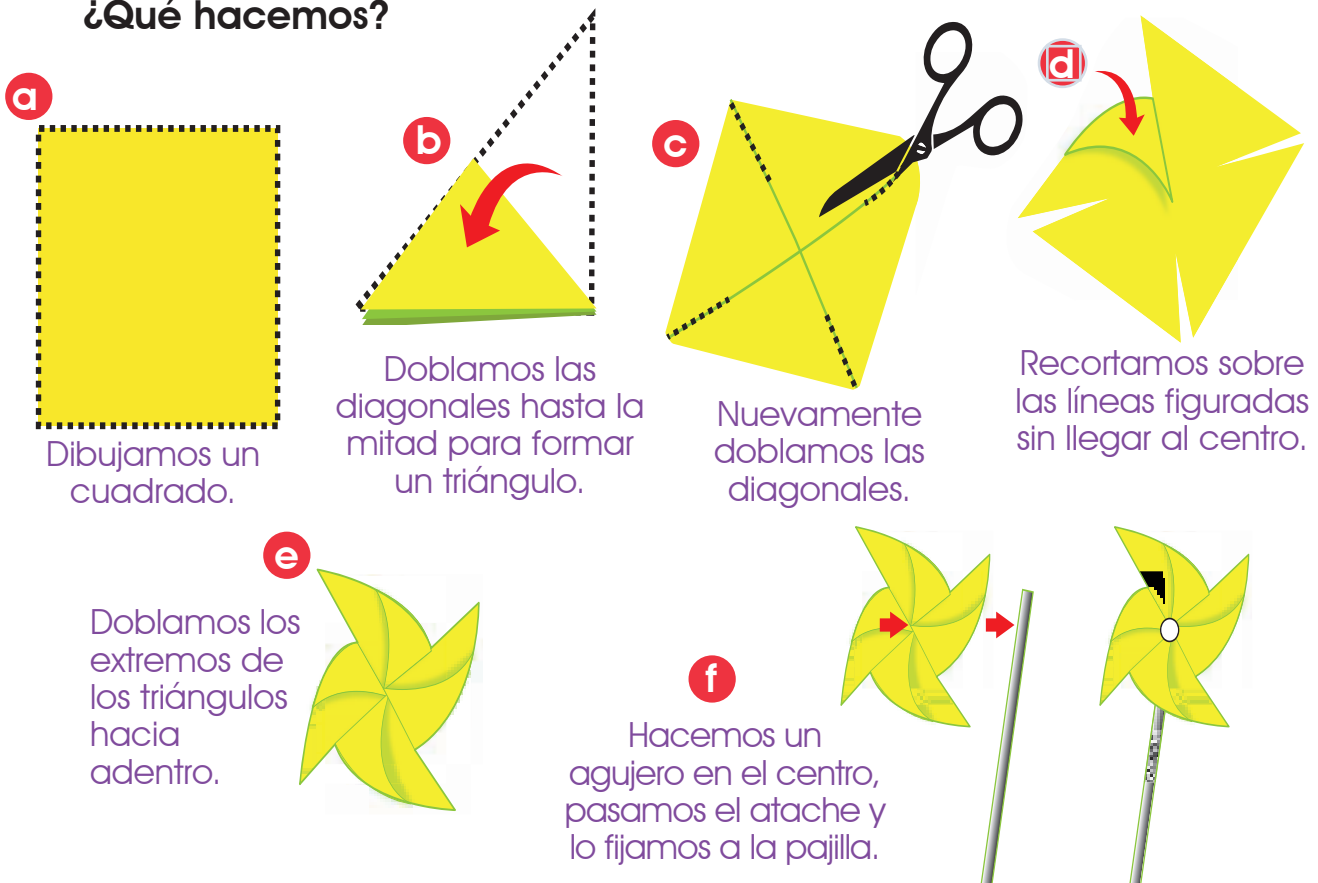
Valoramos

1. ¡Un fabuloso molino de viento!

¿Qué necesitamos?

Una pajilla, un atache, una hoja de cartulina, tijera y regla.

¿Qué hacemos?



Al finalizar soplamos el molino varias veces.

2. Comentamos el papel que juega el viento en los molinos para la producción de electricidad.

¡Adivinamos!

En todas partes está, no lo podemos tocar, no lo podemos ver, y no podemos vivir sin él ¿Qué es?

3. Realizamos las actividades en el cuaderno de trabajo.

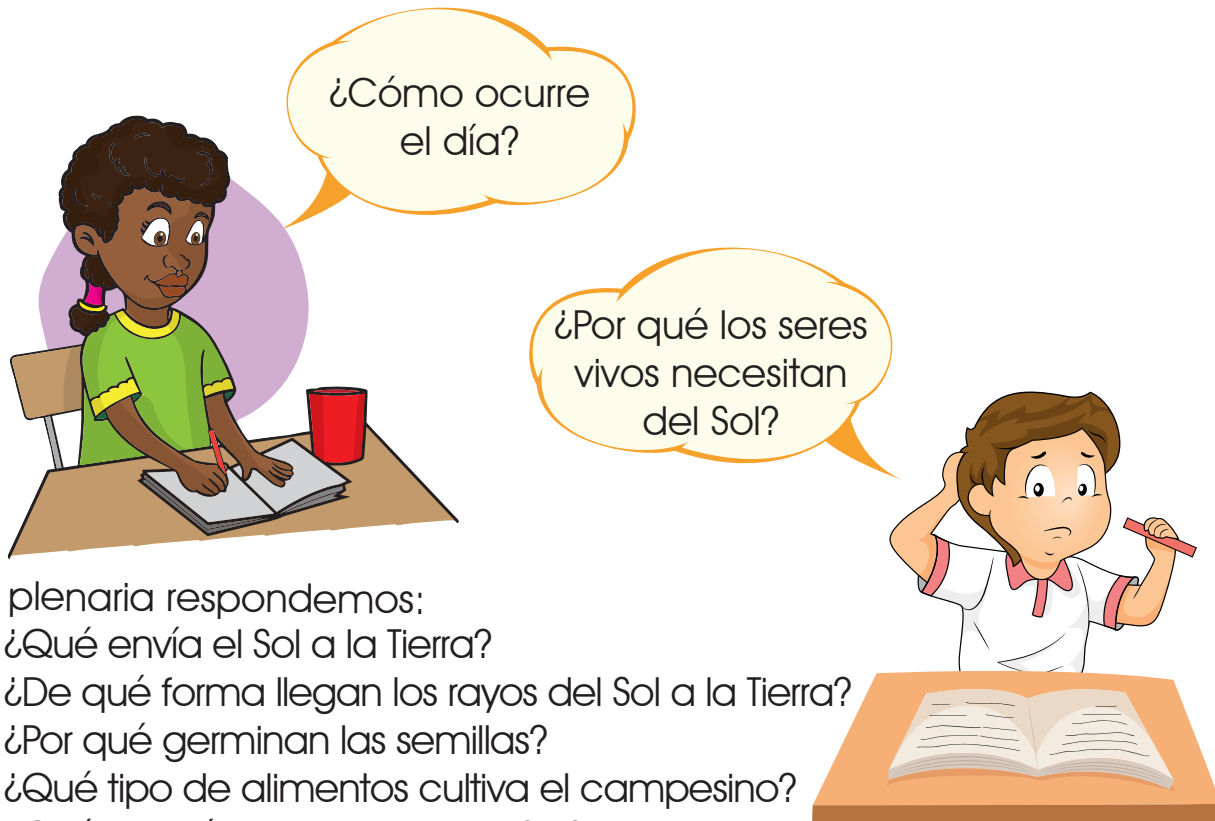


Una persona puede vivir varios días sin alimentos, varios días sin agua, pero pocos minutos sin respirar. El aire es fuente de vida.

**Exploramos****1.** Leemos el relato

Cada mañana en el campo y la ciudad, las personas se levantan con entusiasmo y observan el Sol radiante que ilumina la Tierra. Todos se preparan para sus labores diarias.

El campesino se dispone a trabajar en su milpa de maíz, frijoles y ayote. La señora ordeña las vacas, los niños y las niñas desayunan, frijoles, queso, tortillas, banano y vaso con leche para ir a sus clases. En la ciudad se observa el tráfico porque todos desean llegar temprano a sus trabajos, las niñas y los niños van alegres a la escuela. Durante las clases María y Carlos se preguntan:

**2.** En plenaria respondemos:

- a.** ¿Qué envía el Sol a la Tierra?
- b.** ¿De qué forma llegan los rayos del Sol a la Tierra?
- c.** ¿Por qué germinan las semillas?
- d.** ¿Qué tipo de alimentos cultiva el campesino?
- e.** ¿Qué pasaría si no existiera el Sol?

3. ¿Qué hicieron cuando salieron de la escuela María y Carlos?

En el cuaderno de trabajo creamos el final del relato y lo leemos en clase.



Aprendemos

El Sol es la estrella más cercana a la Tierra

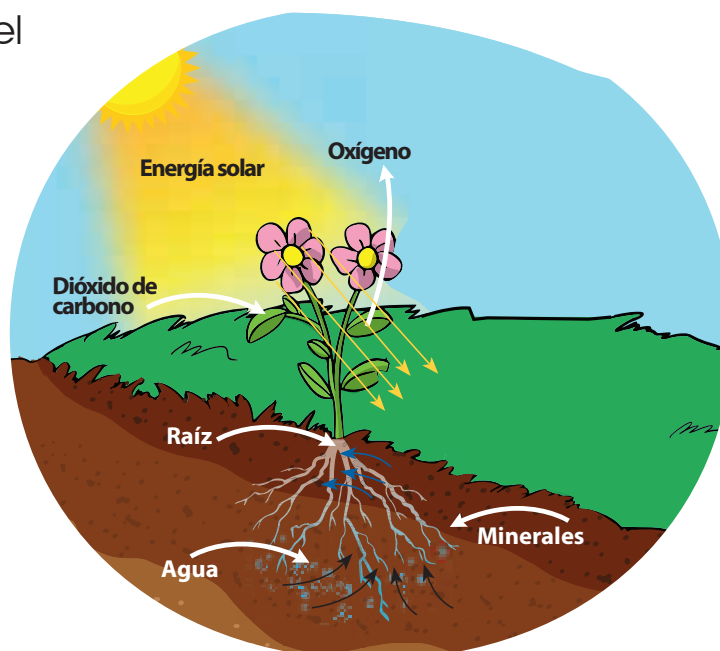
El día y la noche ocurren por el movimiento de rotación que realiza Tierra y tarda 24 horas del día. Cuando el Sol está de frente ilumina una parte de la Tierra. El Sol ilumina la Tierra cada mañana y las personas se preparan para realizar diferentes actividades.

El **Sol** es una estrella que transmite energía al planeta. Calienta el agua de los mares, permite que se formen las nubes y llueva. Los rayos solares llegan a la Tierra en forma de luz y calor. La luz solar es aprovechada por las plantas para realizar la fotosíntesis, proceso por el cual las plantas elaboran su alimento y producen oxígeno.

La **luz** es un tipo de energía emitida por ondas que ilumina los objetos, es decir, nos permite observar todo lo que nos rodea.

El **calor** es la transferencia de energía de los cuerpos calientes a los fríos. Por ejemplo, si sacamos un helado del refrigerador, este se empieza a descongelar porque el calor que está presente en el ambiente se dirige hacia el helado y lo derrite.

Exponerse mucho al sol puede causar quemaduras, enrojecimiento, envejecimiento y cáncer en la piel.



Captación de la energía solar en las plantas para realizar la fotosíntesis



El calor derrite el helado



La vida del planeta se mantiene por la luz y el calor que el Sol proporciona. En el mar, la luz sirve para que los animales puedan orientarse y movilizarse.



Demostramos

1. Luz y calor

¿Qué necesitamos?

Dos cubos de hielo, cuaderno, lápiz y un reloj.

¿Qué hacemos?

Demostramos la presencia de luz y calor.

- a. Organizamos los equipos.
- b. Un equipo sale a un espacio de la escuela donde haya luz y calor.
- c. El otro equipo se queda en un lugar donde haya sombra.
- d. ¡Listos! Sacamos los cubos de hielo.
- e. Medimos el tiempo que tardan en descongelarse los cubos de hielo en cada zona.



2. Comentamos y contestamos en el cuaderno de trabajo

- a. ¿Dónde se descongeló más rápido el cubo de hielo?, ¿Por qué?
- b. ¿Cuánto tiempo tardaron en descongelarse los cubos de hielo?
- c. ¿En qué se transformaron los cubos de hielo?
- d. ¿Dónde está presente la luz y el calor?
- e. ¿Qué es el calor?
- f. ¿En qué estados encontramos el agua?

3. Realizamos las actividades propuestas en el cuaderno de trabajo.



Investigamos los síntomas de las enfermedades por exponerse mucho al Sol. Explicamos en clase.

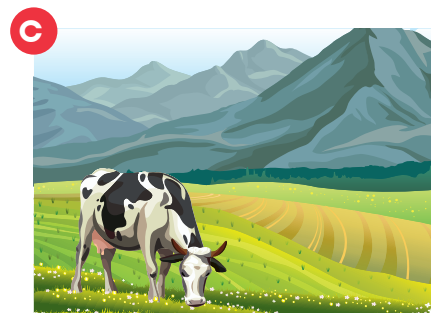
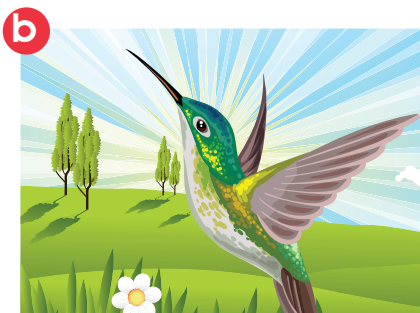


Valoramos

1. Escribimos una historia en el cuaderno de trabajo ¿Qué pasaría en un día sin Sol?
2. En parejas discutimos las actividades que realizan las personas en la zona rural y urbana durante el día.



3. Explicamos las actividades que realizan los animales durante el día.



4. Comentamos lo qué debemos hacer para protegernos del Sol.

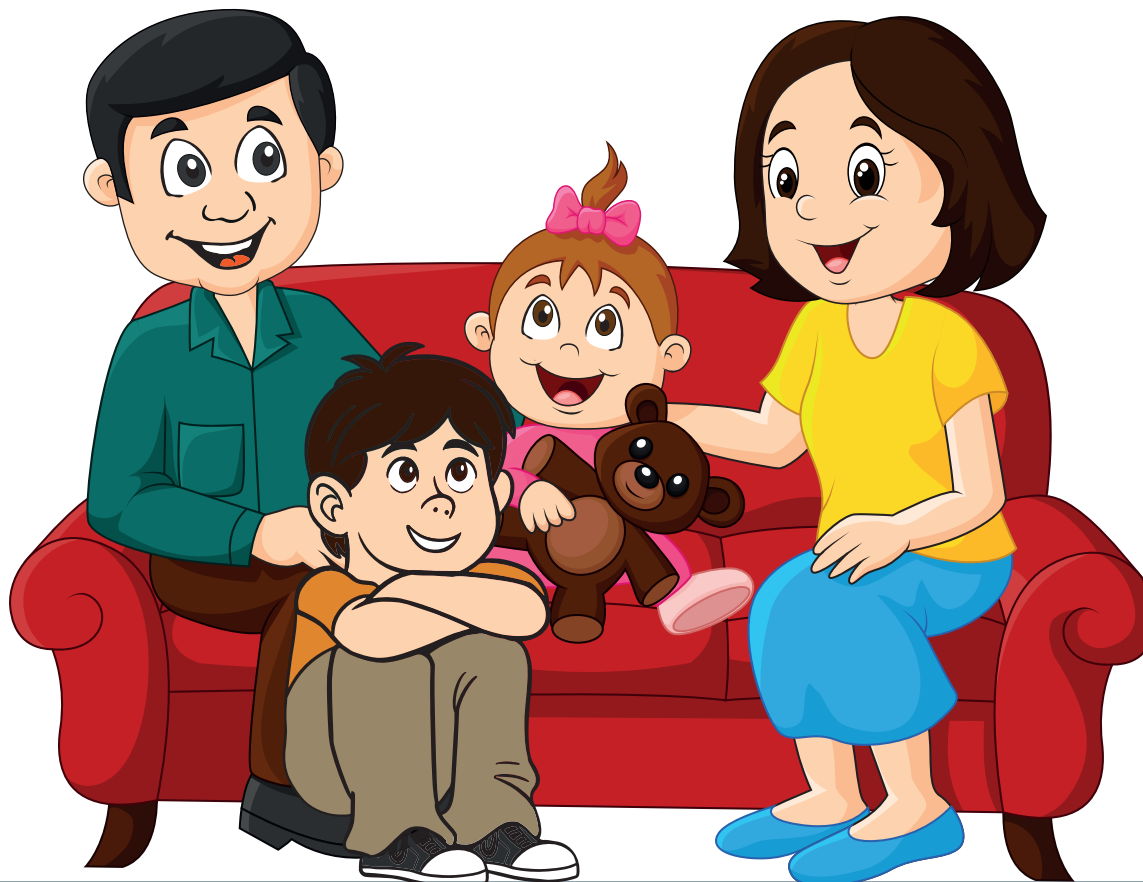


La luz y el calor sirven como fuentes de energía a los seres humanos, las plantas y los animales. Si el Sol dejara de iluminar todo se congelaría, ya que la mayor parte del planeta es agua.



Exploramos

1. Describimos la imagen



2. Contestamos oralmente:

- a. ¿Qué es la familia?
- b. ¿Qué sentimientos se reflejan en la imagen?
- c. ¿Por qué es necesario recibir afecto y cariño?
- d. ¿Cómo nos sentimos cuando nos expresan sentimientos de cariño?
- e. ¿Cómo desarrollamos la convivencia en el hogar?
- f. ¿De qué forma le ayudamos a nuestros padres y madres a colaborar en el hogar?

3. Seguimos las instrucciones en el cuaderno de trabajo para elaborar nuestra familia, luego relatamos un cuento donde expresamos la función que cumplen en casa.



Aprendemos

El hogar una necesidad básica

Las necesidades se clasifican en básicas y físicas.

Las necesidades **básicas** tienen que ser satisfechas para todos los seres humanos. Por ejemplo, pertenecer a una familia, disponer de alimentos, educación, salud y una vivienda. La vivienda es el medio utilizado como protección familiar.



Cumpliendo roles en casa

Según la **Organización Mundial de la Salud** (OMS) la familia es el conjunto de personas que conviven en el mismo techo organizados en roles fijos, padre, madre, hijos e hijas. Cada miembro cumple funciones, el padre y la madre trabajan para satisfacer las necesidades básicas. Cada miembro de la familia debe trabajar en conjunto y apoyarse.



Convivencia en la escuela

Las necesidades **físicas** son las que satisface la naturaleza brindando suelo, aire, agua, luz y calor. El ser humano utiliza estos recursos físicos para subsistir, por ejemplo, el suelo se aprovecha para cultivar hortalizas, granos básicos y frutas para la alimentación.



En el hogar se satisfacen las necesidades básicas de la alimentación y salud. Los niños y las niñas salen del hogar, aprenden a convivir a escuchar, respetar y trabajar en equipo, con los compañeros y compañeras.



Demostramos

1. Tarjetas para compartir

¿Qué necesitamos?

Marcadores, colores, lápiz, cartulina, imágenes.

¿Qué hacemos?

- a. Pensamos en una oración de cariño, la redactamos decoramos de forma creativa.
 - b. Entregamos la oración a un compañero o compañera.
 - c. Le recordamos el amor que debe brindarle a su familia y a las demás personas.
2. Opinamos: ¿Qué acciones realizamos en nuestro hogar para fomentar el respeto?
 3. Identificamos el trabajo que realiza cada persona para satisfacer las necesidades en el hogar.



4. En el cuaderno de trabajo realizamos las actividades.



En el cuaderno de tareas describimos la forma de convivir en nuestra casa y la comunidad, ilustramos con recortes.



Valoramos

Fortaleciendo la convivencia

1. Realizamos las actividades.
 - a. Tomamos un espacio para compartir juntos.
 - b. Organizamos una actividad de convivencia donde participen los padres y madres de familia. Realizamos juegos divertidos, compartimos alimentos saludables y algunas lecturas.
 - c. Cuidamos el ambiente depositando la basura en su lugar.

2. Seleccionamos las acciones correctas que debemos hacer cuando somos responsables y las escribimos en el cuaderno de tareas.
 - a. No presentamos las tareas asignadas al docente.
 - b. Vemos televisión hasta altas horas de la noche.
 - c. Ayudamos en las actividades del hogar.
 - d. Dejamos de asistir a la escuela.
 - e. Comemos alimentos balanceados para cuidar nuestra salud.
 - f. Usamos el agua necesaria para lavarnos los dientes.
 - g. Dejamos el grifo o llave abierto para desperdiciar el agua.
 - h. Botamos la basura en las calles.
 - i. Decimos palabras soeces o groseras.

3. En el cuaderno de trabajo realizamos las actividades propuestas.



Los seres humanos necesitan vivir en un ambiente agradable y limpio también sentirse valorados, queridos y amados, esto genera sentimientos de seguridad y confianza al relacionarse con los demás.



Exploramos

1. Describimos las imágenes



2. Respondemos oralmente:

- a. Cómo se puede mantener limpio el ambiente?
- b. ¿Qué actividades realizan las personas en las imágenes?
- c. ¿Cómo se pueden evitar las enfermedades?
- d. ¿Por qué es necesario mantener limpio el ambiente?
- e. ¿Cuáles son las enfermedades más comunes causadas por la contaminación ambiental?
- f. ¿Qué tipos de gases contaminan el ambiente?



3. Seguimos las instrucciones en el cuaderno de trabajo para elaborar figuras con material reutilizable.



Aprendemos

Contaminantes del ambiente

El ambiente es todo lo que nos rodea.

Un **contaminante** es cualquier sustancia química que puede causar daño al ambiente y a los seres vivos. Los **contaminantes químicos** son productos tóxicos como minerales, detergentes, derivados del petróleo como gasolina, gas y diesel. La contaminación puede observarse en el aire, agua y suelo.

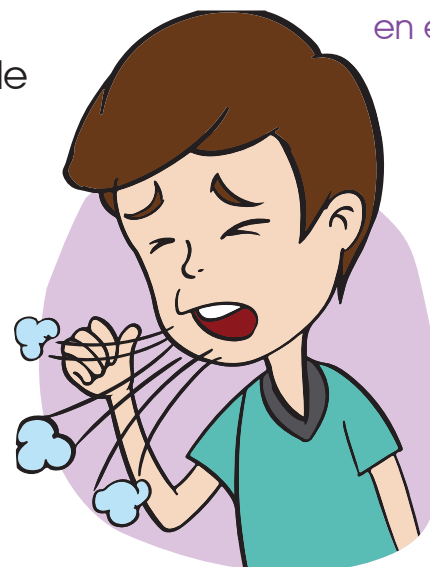
En Honduras, los problemas de salud han incrementado, debido a la contaminación del aire provocado por el transporte público, tránsito de vehículos, incendios forestales, quema de basura.

También el uso de aerosoles: fijador de cabello, desodorantes y ambientales con aromas contaminan el aire.

Entre las enfermedades respiratorias más comunes que afectan a la población hondureña por la contaminación ambiental son neumonía, bronquitis y asma.



Contaminación en el ambiente



Niño con tos



Cuidar el ambiente y promover la salud es responsabilidad de todos.

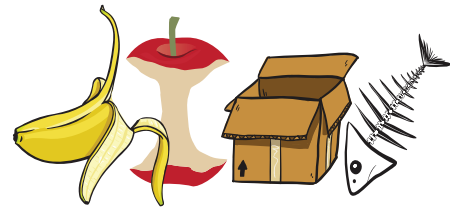


Demostramos

Los contaminantes **biodegradables** son los de origen vegetal y animal que una vez tirados al suelo pueden descomponerse, como desechos de vegetales, papel, algodón, carnes y huesos. Los contaminantes **no biodegradables** son los que proceden de **materia inorgánica** y el proceso de descomposición es lenta, por ejemplo, las bolsas de plástico, metales, vidrios, latas y vasos desechables.



Contaminantes no biodegradables



Contaminantes biodegradables

1. Identificamos las formas de contaminación.



2. Hacemos un recorrido por la escuela e identificamos los residuos biodegradables y no biodegradables.
3. Respondemos oralmente y en el cuaderno de tareas.
 - a. ¿Qué hacemos en nuestra casa con la basura?
 - b. ¿Qué provocan al ambiente la explosión de pólvoras y fuegos artificiales?
4. En el cuaderno de trabajo realizamos las actividades.



Visitamos con nuestros padres y madres el centro de salud de la comunidad, preguntamos al médico las enfermedades más comunes que se producen por la contaminación y falta de higiene, además que nos indique las medidas preventivas. Informamos en clase.



Valoramos

Defendámonos de la contaminación y enfermedades

1. Participamos en una campaña de aseo con estudiantes, docentes, padres de familia y otros miembros de la comunidad.

¿Qué necesitamos?

Marcadores, recortes de imágenes, lápices, cartulinas de colores, escobas y trapeadores.

¿Cómo lo hacemos?

- a. Organizamos los equipos.
 - b. Compramos materiales necesarios como escobas y jabón.
 - c. Aseamos la escuela recogiendo y clasificando la basura.
 - d. Rotulamos los basureros: biodegradables y no biodegradables
 - e. Pegamos carteles con frases alusivas al cuidado e higiene en la escuela.
2. Describimos la imagen y socializamos en plenaria.

¿Cuáles son las causas por las que se forman capas de humo en Honduras?



Capa de humo por contaminación del aire

3. En el cuaderno de trabajo realizamos las actividades propuestas.



Existe otro tipo de contaminación que es causada por ruidos, se conoce como contaminación acústica, provoca dolor de cabeza e insomnio. Cuidemos los bosques, fuentes de agua y manejemos apropiadamente los residuos biodegradables y no biodegradables.

Nuevas palabras



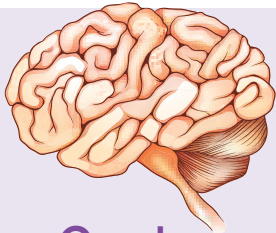
Bacterias

Microorganismos que no se pueden ver a simple a vista y causan infecciones en el cuerpo.



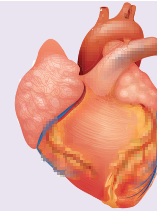
Cascarón

Envoltura de los huevos que protegen al embrión de las aves.



Cerebro

Es el responsable de controlar todos los órganos del cuerpo.



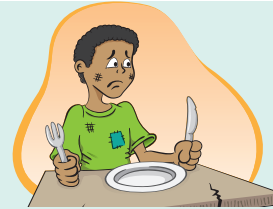
Corazón

Órgano que bombea sangre y mantiene con vida al organismo.



Desechos sólidos

Son residuos orgánicos e inorgánicos, que en el proceso de descomposición contaminan el ambiente.



Desnutrición

Enfermedad causada por la falta de una alimentación balanceada.



Energía

Capacidad que adquieren los cuerpos para estar en movimiento.



Energía lumínica

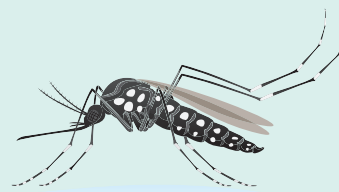
Es la energía que proviene de la luz, se puede obtener de forma natural o artificial.

Nuevas palabras



Hábitat

Espacio que permite las condiciones necesarias para que los seres vivos puedan convivir.



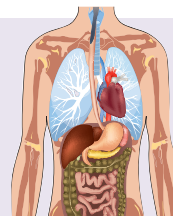
Malaria

Enfermedad causada por un parásito que se transmite a través de la picadura del mosquito Anopheles.



Neumonía

Infección respiratoria aguda provocada por bacterias que afectan los pulmones.



Organismo

Conjunto de células, tejidos y órganos que forman un ser vivo.



Oxígeno

Elemento presente en el aire indispensable para la respiración.



Parásitos

Organismos que viven dentro de otro provocando enfermedades.



Producto químico

Es un compuesto químico usado para cumplir una función.



Temperatura

Es una cantidad que nos indica que tan caliente está un cuerpo o un objeto.



**BLOQUE****La Tierra
y el universo****Expectativas de logro**

- Ordenan fenómenos en el marco de las estaciones del año.
- Manipulan instrumentos sencillos para obtener información sobre el estado del tiempo.
- Describen el paisaje local y sus distintas manifestaciones.
- Conceptualizan el tiempo en función de la percepción de cambios en el paisaje.



Exploramos

1. Comentamos.

Mi vida en el espacio

a Sobre mi propio eje de forma inclinada giro y giro, alrededor del sol voy a dar la vuelta, un año sin parar.



b Los rayos del sol me iluminan al salir el día de Este a Oeste y de Sur a Norte. ¡Qué buena es mi vida aquí en el espacio!



2. En el cuaderno de trabajo formamos la palabra.

3. Respondemos oralmente:

- a.** ¿Quién gira y gira sin parar?
- b.** ¿Sobre qué gira la Tierra? ¿Cómo gira la Tierra?
- c.** ¿Alrededor de quién gira la Tierra? ¿Cuánto tiempo tarda en dar la vuelta completa alrededor del Sol?
- d.** ¿A qué puntos cardinales iluminan los rayos del sol?
- e.** ¿Cuántos días dura un año?
- f.** ¿Qué es el Sol? ¿Cuál es su importancia para los seres vivos?

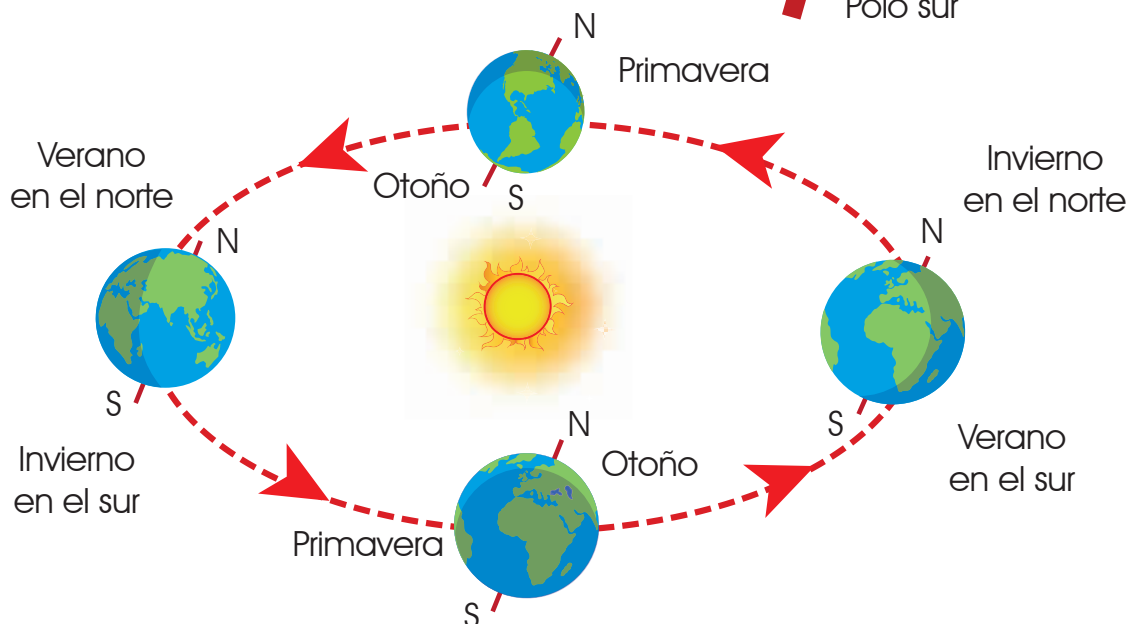
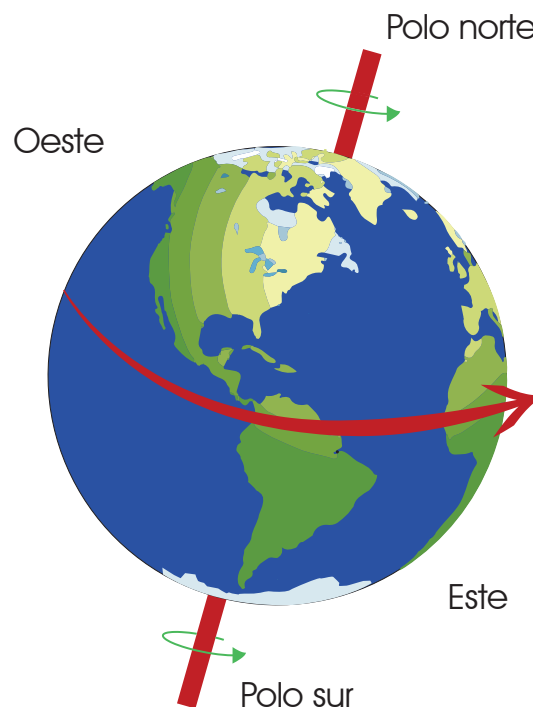


Aprendemos

Movimiento de rotación y traslación de la Tierra

La Tierra gira sobre su propio eje de forma inclinada, es decir, de Oeste a Este; a este movimiento se le llama rotación, produce el día y la noche.

La vuelta completa que realiza la Tierra alrededor del Sol se llama traslación, tarda aproximadamente 365 días, es decir, un año. Las estaciones del año se originan por el eje de inclinación de la Tierra y su posición durante el movimiento de traslación. Eso significa que cuando la Tierra se acerca más al Sol es verano, cuando se aleja un poco es invierno.



El eje de inclinación de la Tierra permite que se produzcan las cuatro estaciones del año: verano, invierno, otoño y primavera.



La Tierra realiza su recorrido alrededor del Sol a través de una línea imaginaria llamada **órbita elíptica**.



Demostramos

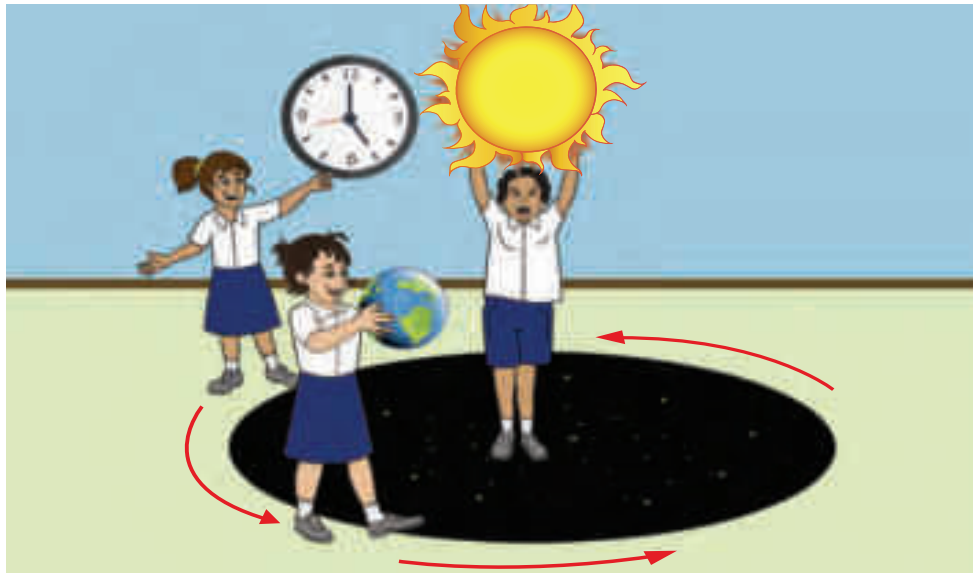
1. A divertimos simulando el movimiento de rotación y traslación de la Tierra.

¿Qué necesitamos?

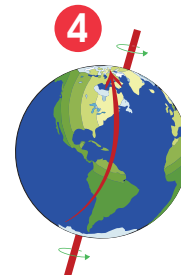
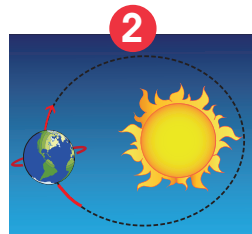
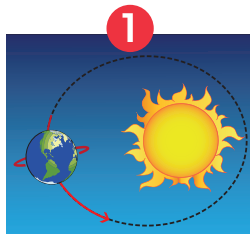
Una pelota de plástico, cartulina amarilla y negra, témperas, tijeras, marcadores y un palillo.

¿Qué hacemos?

Trabajamos en equipo y simulamos los movimientos como se muestran en la imagen.



2. Resolvemos los ejercicios 1, 2 y 3 propuestos en el cuaderno de trabajo.
3. Identificamos y señalamos la dirección que sigue el movimiento de traslación y rotación de la Tierra.



Investigamos en qué meses se presentan las temporadas de lluvia en Honduras. Explicamos en clase.



Valoramos

1. Relacionamos la palabra o frase según la representación de la imagen y completamos el ejercicio en el cuaderno de trabajo.

El planeta Tierra gira sobre su propio  de forma inclinada de Oeste a Este, a este movimiento se le llama  y produce el  . Al desplazarse  realiza el movimiento de

2. En el cuaderno de trabajo realizamos la actividad 1, 2 y 3.
3. Keijjal está en el espacio observando los movimientos de la Tierra, pero necesita llegar antes del ocaso a Honduras, realizamos las actividades, para ayudarlo a completar su misión.

a ¿A qué se deben las estaciones del año?

b Pasamos al frente y ubicamos el punto cardinal por donde sale el Sol y el punto cardinal donde se esconde.

c ¿Cuánto tarda la Tierra en realizar el movimiento de rotación?

d ¿Cuánto tiempo tarda la Tierra en dar la vuelta alrededor del Sol?

e Jugamos con una moneda y lana para simular el movimiento de rotación y traslación de la Tierra.



Como la Tierra está inclinada, los rayos solares no llegan con la misma intensidad a todo el planeta. Algunos lugares se calientan más que otros. Cuando en Honduras es verano, el calor es intenso y en los países del Norte es invierno.



Exploramos

1. Nos divertimos y leemos

1

Al sol resplandeciente le gusta iluminar, los rayos del sol dan energía a las plantas para fructificar y las personas en esta temporada van a las playas hermosas a disfrutar.



2

Millones de gotas acompañadas de viento y a veces de truenos, caen sin parar. Las plantas reciben alegre el rocío de la mañana y reverdecen la vida en el paisaje.

3

Los almendros florecen, las plantas reverdecen, los pájaros cantan y salen a tomar el sol.

4

Sopla el viento, suenan las hojitas, pronto caerán, el viento se las llevará y volarán.

2. Respondemos y contestamos en el cuaderno de trabajo.

- ¿Cuáles son las estaciones del año? ¿Qué actividades realizamos en verano?
- ¿Qué sucede en otros países cuando es invierno?
- ¿Por qué en Honduras no cae nieve?
- ¿Qué vestuario usamos en verano y en invierno?
- ¿En qué estación del año estamos? ¿Cuáles son los alimentos de la temporada?

3. Leemos las instrucciones en el cuaderno de trabajo para elaborar una fruta o verdura, según la estación del año.



Aprendemos

Estaciones del año en Honduras

Una **estación** es una temporada del año en la que se presentan estados de **tiempo atmosférico** en un paisaje, puede ser soleado, lluvioso, nublado o frío.



Tiempo atmosférico es el estado del tiempo que se presenta en un lugar determinado, puede ser de corta duración o cambiante, es decir, de hora a hora o de temporada en temporada.

Las estaciones del año son:

Verano

Se caracteriza por un estado de tiempo soleado, aumento de sequías en los paisajes, las fuentes de agua y alimento se agotan.



Invierno

En Honduras el paisaje se caracteriza por un estado del tiempo lluvioso o nublado; a veces con fuertes tormentas, **huracanes y frentes fríos**.



Otoño

Algunos árboles como el liquidámbar sus hojas se tornan de color marrón y comienzan a caer. Cuando las hojas de los árboles se caen y emergen, a este proceso se le llama **foliación**.



Primavera

Los árboles y plantas que estaban secos reverdecen y las flores son abundantes en el paisaje.



El cambio de estaciones como **verano, invierno, otoño y primavera** indican que el estado de tiempo atmosférico en los paisajes cambia. En Honduras predomina la estación lluviosa y seca. El otoño y la primavera se presentan, pero no están bien marcadas.



Demostramos

Mini feria de las estaciones

1. Organizamos los equipos, damos a cada uno el nombre de una estación del año, luego investigamos.
 - a. La estación del año.
 - b. El estado del tiempo que predomina.
 - c. Las actividades que realizamos en la comunidad.
 - d. La vestimenta usada.
 - e. Los cultivos de la temporada.

¿Qué necesitamos?

Cartulinas de colores, papel bond, pegamento, tijeras, imágenes, papel crepé, hojas de árboles, flores y material reutilizable útil para decorar.

¿Qué hacemos?

- a. Decoramos de forma creativa el aula.
 - b. Representamos los estados del tiempo atmosférico con dibujos alusivos a la estación del año.
 - c. Nos vestimos según la estación.
 - d. Exponemos e invitamos a otros grados para que conozcan los cambios que ocurren en el paisaje.
2. En el cuaderno de trabajo realizamos las actividades.



Investigamos y pegamos recortes de animales que se protegen cuando se presenta la estación lluviosa o seca. Exponemos en clase.



Valoramos

1. Explicamos los cambios que suceden en el paisaje y describimos las imágenes en el cuaderno de trabajo.



Bosque tropical seco



Bosque tropical lluvioso

2. En el cuaderno de trabajo coloreamos la vestimenta que Luis debe usar cuando hay un frente frío.
3. Nombramos los estados de tiempo atmosférico que corresponden a cada estación del año.

estación seca

estación lluviosa

primavera



Los cambios de estación marcan la vida de la flora y la fauna.



Exploramos

1. Señalamos el orden de las flores para formar la palabra en el cuaderno de trabajo.



sa



pai



je



2. Observemos el área verde del centro educativo, identificamos en el paisaje los elementos naturales, artificiales y enlistamos en el cuaderno de trabajo.
3. Respondemos oralmente y en el cuaderno de trabajo.
 - a. ¿Qué tipo de elementos naturales y artificiales existen en el paisaje de la comunidad?
 - b. ¿Cuál es la importancia de los elementos naturales para los seres vivos?
 - c. ¿Qué acciones realiza el ser humano para transformar el paisaje natural?
 - d. ¿Qué fenómenos atmosféricos actúan en la transformación del paisaje?
 - e. ¿Qué paisajes naturales o artificiales conocemos?



Aprendemos

Elementos naturales y artificiales de un paisaje

Un **paisaje** es una **región** en la cual se interrelacionan diversidad de componentes: **flora**, **fauna**, agua, suelo y seres humanos.

Un paisaje natural es donde existen elementos de la naturaleza: diversidad de vegetación, arbustos, árboles de **pino**, **caoba** y **cedro**, montañas, mesetas, valles, animales, ríos, lagos, mares, aire, rocas y suelo.



Elementos naturales y artificiales del paisaje

Obras de construcción en el paisaje natural



Un **paisaje artificial** es transformado por el ser humano con infraestructuras: construcción de casas, edificios, represas hidroeléctricas, prácticas agrícolas y ganaderas. También con la instalación de las vías de comunicación, puentes y carreteras.



En paisajes urbanos los cambios artificiales son permanentes; el propósito es satisfacer las necesidades humanas. Fenómenos meteorológicos como los huracanes y tormentas tropicales provocan cambios en los paisajes.



Demostramos

1. Mini revista o álbum de paisajes naturales y artificiales

¿Qué necesitamos?

Revistas, periódicos, tijera, pegamento, hojas de colores.

¿Qué hacemos?

- a. Organizamos los equipos, recortamos de revistas o periódicos paisajes turísticos naturales y artificiales de Honduras.
- b. Investigamos el nombre y el departamento donde están ubicados.
- c. Elaboramos la revista con hojas de papel y pegamos los lugares turísticos.
- d. Exponemos en clase.



3. En parejas, comentamos y describimos los elementos naturales y artificiales del lugar donde vivimos. Elaboramos con material reutilizable el paisaje.

2. Realizamos los ejercicios 1, 2 y 3 propuestos en el cuaderno de trabajo.

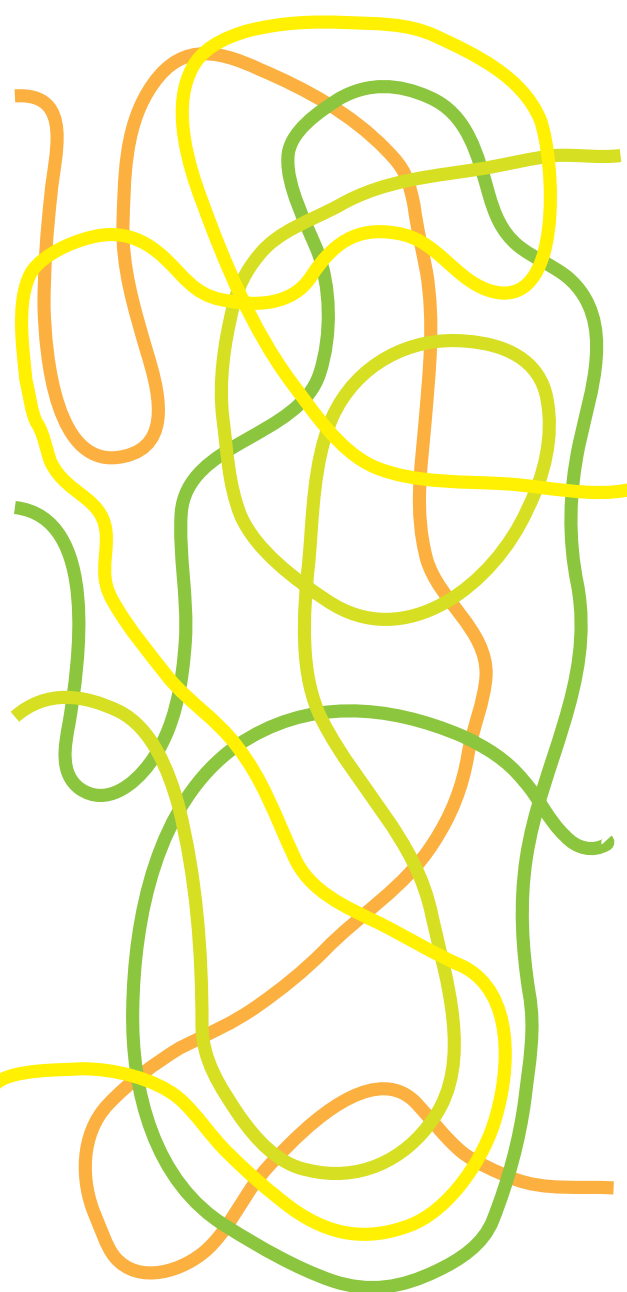


Dibujamos en el cuaderno de tareas elementos naturales y artificiales de un paisaje. Lo presentamos en clase.



Valoramos

1. Nombramos los elementos naturales y artificiales en los paisajes, seguimos con el dedo las líneas del laberinto y formamos las palabras en el cuaderno de trabajo.



o ñ t
m a n a

c d a a
a s c

a c e r
r e t r a

a d i l
l a r



Los seres humanos deben ser responsables con la toma de decisiones, principalmente cuando se construyen grandes o pequeñas obras en el paisaje natural.

**Exploramos****1. Leemos el relato****El viaje de Elvita**

A Elvita, la curiosa, le gusta explorar la naturaleza y cantar. Una tarde fue a la cima de la montaña a observar el hermoso paisaje del campo. Observó a un venado comer la hierba tierna del valle, después bajó a tomar agua del río, también observó aves volando, buscando su nido. De pronto, sopló el viento muy fuerte, era la lluvia que estaba por comenzar y Elvita se fue a su casa a descansar.

**2. Respondemos oralmente:**

- a.** ¿A dónde fue Elvita? ¿Qué animal observó?
¿Qué estaba haciendo?
- b.** ¿Qué sopló fuerte? ¿Qué sucede en el cielo cuando llueve?
- c.** ¿Para qué utilizan el suelo los seres humanos?
¿Qué alimentos se cultivan?
- d.** ¿Por qué son importantes los bosques para los ríos?

3. Nombramos a un coordinador y asignamos un nombre llamativo al equipo.

- a.** Representamos con plastilina un paisaje acuático o terrestre explicamos como se interrelacionan los seres vivos.
- b.** Relatamos un cuento mencionando los elementos del paisaje.



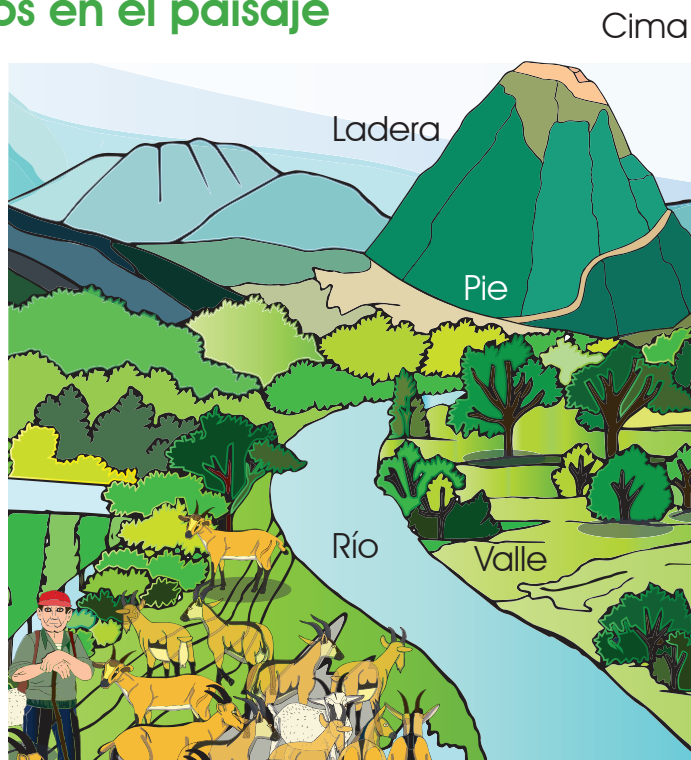
Aprendemos

Elementos físicos y humanos en el paisaje

Las rocas, suelo, agua, clima, aire y la luz solar son los elementos físicos de un ecosistema, además benefician la vida de todos los seres vivos.

Las montañas son elevaciones de terreno cubiertas de vegetación, formadas por la cima y ladera. Las colinas son terrenos más bajos que la montaña.

Los valles son terrenos planos ó planicies ubicados entre montañas y normalmente bañados por un río.



Elementos físicos



Vaca comiendo pasto en el valle

En Honduras, los valles de Comayagua, Sula, Azacualpa y Lepaguare tienen suelos muy ricos en materia orgánica y minerales. Se aprovechan para cultivar frijoles, maíz, hortalizas y frutas. También los valles juegan un papel importante en la producción de pastos de calidad, para que los animales produzcan leche, carne y otros productos.



Las obras de infraestructuras que el ser humano ha construido en el paisaje: represas, carreteras, edificios y puentes, también forman parte del medio físico.



Demostramos

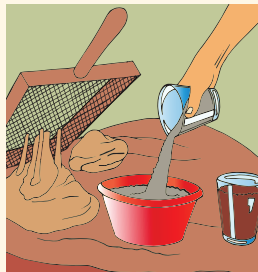
1. ¡Listos para sembrar!

¿Qué necesitamos?

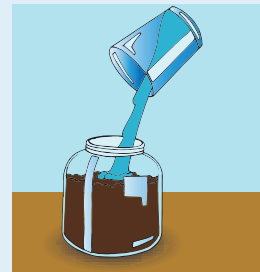
Tierra, abono natural (residuos de frutas y verduras), dos cáscaras de huevos, semillas de culantro, agua, pegamento, marcadores, dos tapones de botellas desechables, vasos reciclables, un recipiente y un colador.

¿Qué hacemos?

- 1** Colamos la Tierra en una malla y la traspasamos a otro recipiente. Agregamos abono natural de frutas y verduras, un vaso con arena y mezclamos.



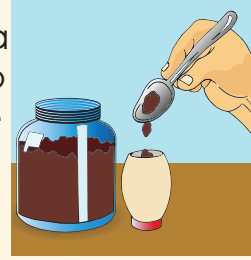
- 2** Agregamos agua hasta que la mezcla esté húmeda.



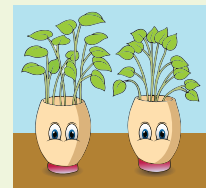
- 3** Dejamos reposar un día para que los componentes absorban los nutrientes.



- 4** Con una cuchara agregamos la Tierra ya preparada junto con las semillas de culantro, cubrimos y agregamos agua.



- 5** Dibujamos caritas en las cáscaras, pegamos preferiblemente con silicón el tapón para que las plantas puedan sostenerse y las sacamos al sol.



- Cuidamos, las plantas y controlamos la humedad.
- Anotamos los cambios que le suceden, en el cuaderno de trabajo y presentamos las plantas en clase.



En equipos, investigamos el nombre de montañas y valles de Honduras, exponemos en clase con el mapa, para indicar en qué departamento se encuentran ubicados.



Valoramos

1. Nombramos los elementos físicos que necesitan los seres vivos en los ecosistemas y los enlistamos en el cuaderno de tareas.



algas

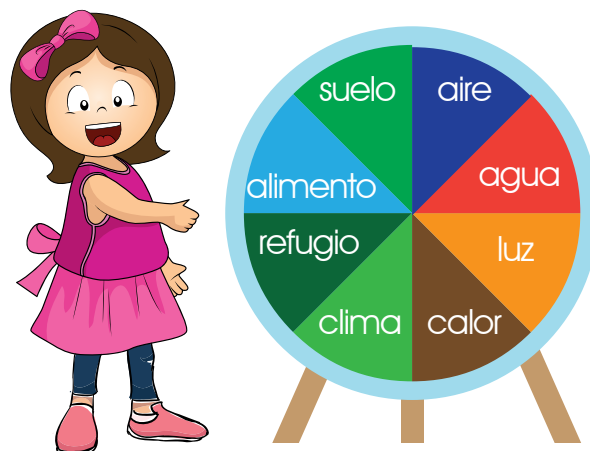


ocelote

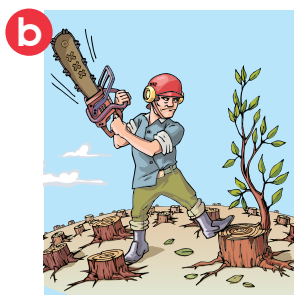


tortuga

2. Imaginamos y elegimos un ser vivo, luego en parejas explicamos cómo deben satisfacer cada necesidad.



3. Describimos las formas cómo el ser humano modifica los elementos físicos de un paisaje, comentamos las consecuencias de sus acciones.



La interrelación entre los elementos físicos condiciona la vida de los seres vivos en el planeta Tierra.



Exploramos

1. Interpretamos el relato

Un clima increíble

Hay un estado de tiempo increíble, la lluvia está por comenzar. Las gotas de lluvia humedecen el suelo para que las semillas puedan germinar. En el campo las personas se preparan para cosechar.

Los niños y las niñas aprovechan la oportunidad del estado de tiempo para jugar y bailar como mariposas en un floral. Corren felices como liebres, con el espíritu de un jaguar.

Por medio de la radio y televisión los meteorólogos informan que se aproxima un frente frío y fuertes vientos soplarán. El frente frío pasó y la tranquilidad llegó para que regresemos al campo a jugar y sembrar.



2. Respondemos y contestamos en el cuaderno de trabajo.
 - a. ¿Cuáles son los elementos físicos del paisaje natural?
 - b. ¿Cuáles son las frutas o verduras que se cultivan por temporadas?
 - c. ¿Cómo debe estar el suelo para sembrar?
 - d. ¿Qué medios de comunicación informan cuando ocurrirá un fenómeno meteorológico?
 - e. ¿Cuáles son los estados de tiempo atmosférico que se presentan en el paisaje?
 - f. ¿Qué tipos de alertas transmiten los medios de comunicación cuando se aproxima un frente frío? ¿Qué hacemos en nuestros hogares?
3. En parejas elaboramos tarjetas creativas de los estados del tiempo atmosférico.



Aprendemos

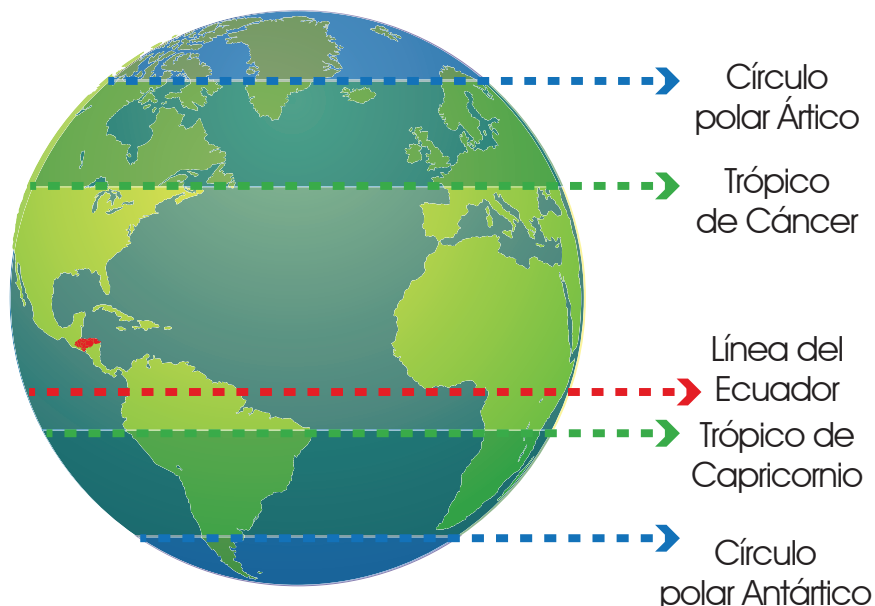
Clima de Honduras y cultivos según las estaciones

Clima: son variaciones de tiempo atmosférico que se presentan en una zona.

Para localizar distintos lugares en el planeta, los geógrafos y cartógrafos han diseñado líneas imaginarias llamadas **paralelos**, es decir, son circunferencias que rodean al planeta Tierra. El **Ecuador** es una línea central que divide al planeta en dos hemisferios **Norte y Sur**.



Al observar la esfera, Honduras se encuentra geográficamente entre el **Trópico de Cáncer** y el **Ecuador** por lo que predomina un **clima tropical** con dos temporadas, la lluviosa y seca. La ubicación de Honduras y los movimientos de rotación y traslación hacen que los rayos solares lleguen con la misma intensidad casi todo el año, teniendo poca variación de la temperatura.



Por el clima que tiene Honduras durante todo el año se cultivan variedad de productos estacionales. En la temporada seca las ciruelas, mangos, melón y variedad de mariscos; en la temporada lluviosa se cultivan duraznos y fresas.



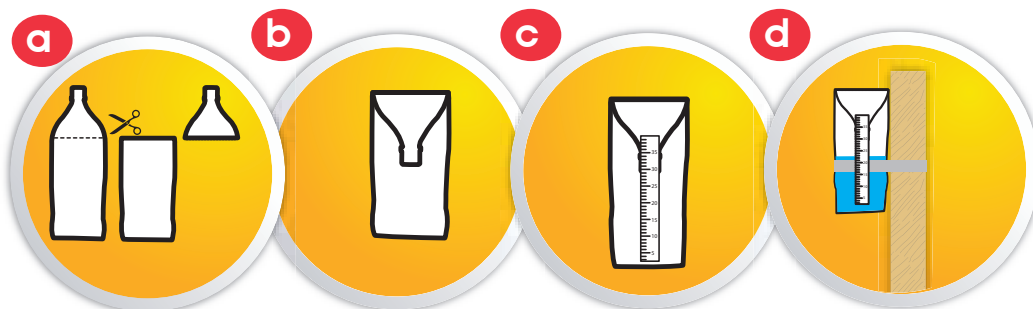
Demostramos

1. Pluviómetro casero

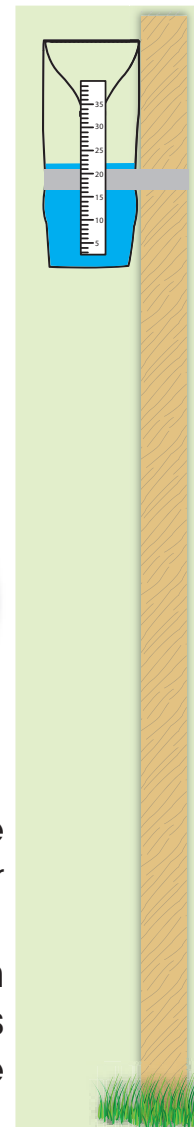
¿Qué necesitamos?

- Un recipiente de plástico o vidrio, con base plana.
- Regla, embudo que sea igual a la abertura del recipiente.
- Pegamento y papel.

¿Qué hacemos?



- Organizamos los equipos, asignamos el nombre de una región, o departamento, ¡Listos la lluvia está por comenzar! ¿En qué mes estamos?
- Para comprender el uso del pluviómetro simularemos un ejercicio, vertemos agua en el pluviómetro en diferentes cantidades para interpretar la cantidad de lluvia que cae en las diferentes zonas o regiones.



- Comparamos la cantidad de lluvia por zonas o departamento, luego respondemos y contestamos en el cuaderno de trabajo.
 - ¿Cuál es la importancia del pluviómetro?
 - ¿Por qué se mide la cantidad de lluvia por zonas?
 - ¿Cuáles son las zonas donde más llueve en Honduras?



Investigamos los tipos de alerta y el nombre de la institución gubernamental que informa a la población hondureña cuando se presentan lluvias y frentes de frío. Exponemos en equipos.



Valoramos

Jugamos a los meteorólogos

Organizamos los equipos.

1. Simulamos un programa de televisión, informamos sobre el estado del tiempo atmosférico actual con las tarjetas que elaboramos, alimentos de la temporada, tipos de alertas para avisar a la población de las lluvias y los frentes fríos.



2. En equipos leemos la situación y en el cuaderno de trabajo escribimos una carta para Don Eduardo.

Tiempo de siembra

Don Eduardo vive en Teupasentí, El Paraíso. Necesita sembrar maíz y para eso la Tierra debe estar húmeda. Escucha todos los días el pronóstico del tiempo e informan que durante el mes no habrá lluvias. La temperatura estará a 34 grados centígrados, por lo tanto habrá mucho calor. ¡Don Eduardo está desesperado! ¿Qué debe hacer para sembrar?



Siembra de maíz

3. Realizamos las actividades en el cuaderno de trabajo.



En Honduras los agricultores y campesinos realizan actividades agropecuarias permanentemente, producen granos básicos para satisfacer las necesidades alimenticias de la población.

**Exploramos****1. Leemos e interpretamos el caso**

En el municipio de San Ignacio, departamento de Francisco Morazán, se llevó a cabo la extracción de oro, destruyendo la montaña, su vegetación y el hábitat de los animales. La contaminación del agua dejó consecuencias en la salud de la población por los químicos que se usan para separar el oro. En este trabajo se usó maquinaria pesada, haciendo cambios drásticos en el paisaje.



Inicio de intervención humana en la montaña



Destrucción total de toda la vegetación



Agujero final hecho por máquinas

- 2.** En el cuaderno de trabajo escribo las consecuencias que provocó en el paisaje la extracción de oro en San Ignacio.
- 3.** Respondemos oralmente:
 - a.** ¿Qué le sucede al paisaje, cuando se destruye la montaña para extraer oro?
 - b.** Además de incorporar elementos físicos ¿De qué forma interviene el ser humano en modificar el paisaje?
 - c.** ¿Qué consecuencias trae la contaminación por el uso de químicos en la minería al medio ambiente y al ser humano?
 - d.** ¿Qué tipo de máquinas se utilizan para modificar la montaña?
- 4.** Buscamos y recortamos del periódico o revistas obras de infraestructura que se construyen en el país, explicamos los elementos naturales que se están modificando.



Aprendemos

Origen y transformación de los paisajes

Los paisajes naturales han estado en permanente transformación, ya sea por intervención humana o fenómenos meteorológicos como **inundaciones, huracanes y terremotos**.

En los paisajes urbanos se realizan obras de infraestructura, calles para que los vehículos puedan transitar, pasos a desnivel o aéreos, edificios y casas. En la zona rural se dan también **deslizamientos de tierra**, terremotos, **plantaciones** de **huertos**, canales de riego, instalación de vías de comunicación, construcción de carreteras y otros que modifican el paisaje natural.



Los cultivos modifican el paisaje

Otra actividad humana que produce cambios al paisaje es la minería. Consiste en la extracción de: oro, plata, hierro y plomo. Explotación y aprovechamiento de minerales que se encuentran en el suelo. Honduras tiene un suelo rico en minerales y la práctica de explotación se ha realizado desde años en los departamentos de Francisco Morazán, Choluteca, Santa Bárbara y Olancho.



Extracción de oro



Los paisajes también se transforman con la tala de los bosques, provocando que los ríos se sequen y algunos animales mueran.



Demostramos

Momento de conversar

1. Invitamos miembros adultos de la comunidad, al Director o Directora para que impartan una charla sobre la historia y transformación del paisaje del centro educativo y la comunidad.
2. Preguntamos:
 - a. ¿Cuál era el nombre de la colonia o aldea?
 - b. ¿Quiénes fueron los primeros habitantes de la comunidad?
 - c. ¿Qué tipo de animales y plantas existían?
 - d. ¿Cómo era la colonia o aldea antes de que construyeran el centro educativo?
 - e. ¿Qué obras de infraestructura se han realizado que cambiaron el paisaje?

3. Elaboramos un arte creativo.

¿Qué necesitamos?

Tijeras, pegamento, fotografías, dibujos, imágenes, cartulinas, papel bond, marcadores, colores, hojas caídas de los árboles, aserrín, algodón, témperas, periódicos y revistas.

¿Qué hacemos?

Artes creativos que representen el paisaje del centro educativo y la comunidad cómo era antes y cómo es ahora, al finalizar exponemos en clase.



4. En el cuaderno de trabajo realizamos las actividades propuestas.

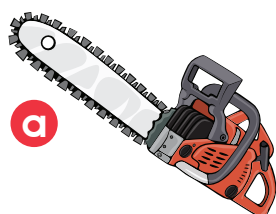


Entrevisto a mis padres y pregunto ¿Cómo era antes el paisaje donde vivimos? ¿Qué seres vivos habitaban? Explicamos en clase las modificaciones que han tenido los paisajes y las obras de infraestructura que se han construido.



Valoramos

1. Identificamos y describimos para qué son utilizadas las máquinas y realizamos la actividad en el cuaderno de trabajo.



motosierra



pala excavadora



aplanadora

2. En plenaria comentamos las consecuencias que genera en el paisaje, la tala de bosques y contaminación en los ríos.



Tala de árboles



Aguas negras en los ríos

3. Explicamos las consecuencias de un deslizamiento en una carretera y la quema del bosque.



Deslizamiento de la carretera



Quema de bosques



En la zona rural las transformaciones en el paisaje son lentas y en la zona urbana son permanentes. Los seres vivos y todo lo que nos rodea forman parte del paisaje.



Exploramos

1. Mencionamos la festividad que ilustran las imágenes



2. Observamos y escribimos en el cuaderno de trabajo instrumentos y vestimenta que utilizan las personas.

3. Opinamos en clase:

- a. ¿Por qué celebramos el 15 de septiembre?
- b. ¿Qué se cultiva en la temporada lluviosa?
- c. ¿Cuáles son los alimentos básicos de la canasta hondureña? ¿Por qué son importantes?
- d. ¿En qué temporada se siembran granos básicos?
- e. ¿Qué costumbres o tradiciones se celebran en nuestra comunidad?



4. Redactamos un cuento, relacionado con las ferias, eventos de la comunidad, vestimenta y comidas tradicionales.



Aprendemos

Festividades en Honduras

Durante el año se realizan diversas festividades en Honduras. Las familias de la comunidad se reúnen para compartir, festejar y mantener vivas las costumbres y tradiciones.

Los lencas ubicados en el departamento de Lempira e Intibucá, realizan una festividad cada año llamada el "Guancasco". Es una tradición en la cual el 14 de enero de cada año, se reúnen los grupos de la comunidad en un acto de paz y respeto.

En esta celebración intercambian costumbres propias de la comunidad. Se deleitan con una bebida preparada con maíz blanco "chilate", dulce de papaya o pan en miel. También escuchan música folclórica de marimba.



Celebración del Guancasco en Intibucá

La temporada lluviosa en Honduras inicia entre el mes de mayo y finaliza en noviembre.

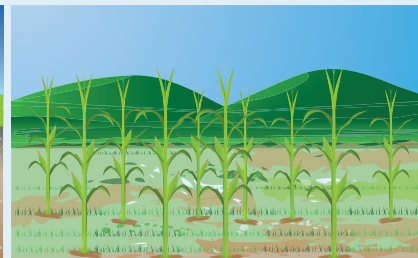
Los agricultores esperan la temporada lluviosa para sembrar maíz, arroz y frijoles.



Siembra de frijoles



Arrozales



Milpa



En Honduras la **primavera** comienza durante el periodo lluvioso, entre los meses de junio a septiembre. La temporada seca inicia en febrero y finaliza en abril.



Demostramos



¡Listos a jugar!

1. Un dominó de los alimentos por temporada

¿Qué necesitamos?

Cartulina, periódicos, revistas, tijeras y pegamento.

¿Qué hacemos?

- a. Organizamos los equipos.
- b. Recortamos de periódicos o revistas variedad de alimentos, granos y frutas.
- c. Dibujamos aproximadamente 15 rectángulos medianos en la cartulina y trazamos una línea en el centro.
- d. Pegamos los recortes de los alimentos, granos y frutas, de forma alterna por ejemplo una fruta y un grano, una fruta y una hortaliza, o dos frutas.
- e. Jugamos en equipos, mencionamos el nombre del alimento y la temporada que los consumimos.



22 de abril día de la Tierra

MAYO

L	M	Mi	J	V	S	D
			1	2	3	
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31



30 de mayo día del Arbol

2. Clasificamos los alimentos del dominó en la tabla que aparece en el cuaderno de trabajo.
3. En equipos clasificamos tres o cuatro celebraciones por estación, incluyamos el día que cumplimos años.



Preguntamos a nuestros padres o abuelos de las ferias que realizan en el pueblo o aldea donde vivimos, luego representamos con dibujos y comentamos en clase.

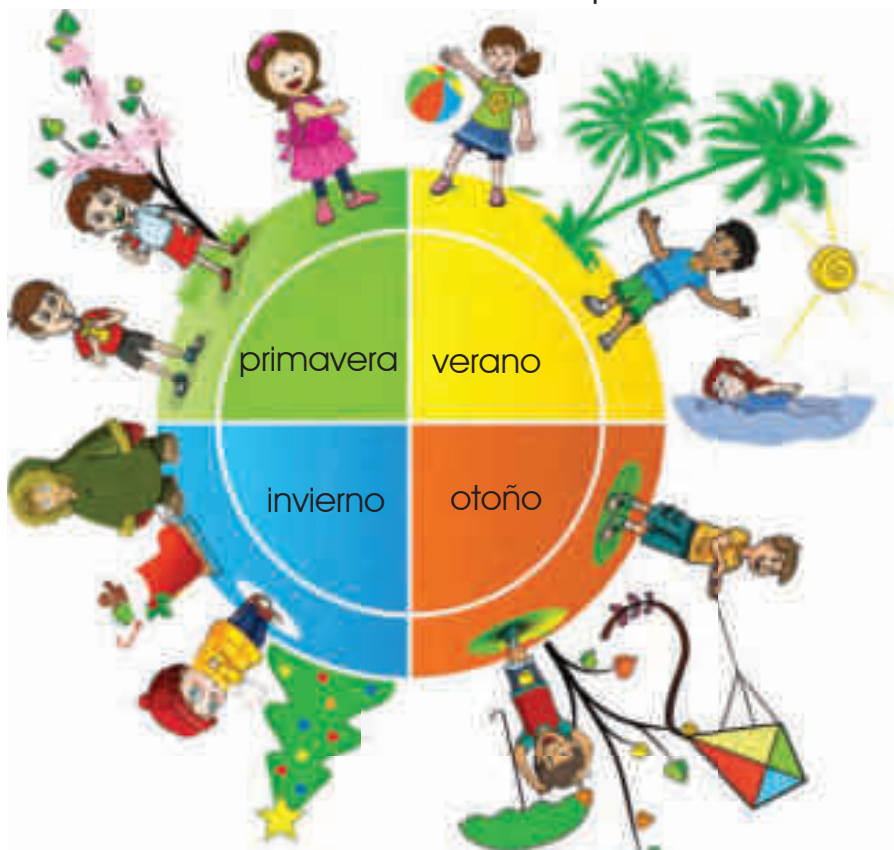


Valoramos

1. Mencionamos oraciones con las actividades que hacemos según la temporada del año y las escribimos en el cuaderno de trabajo.



- 2. Buscamos y pegamos recortes de las celebraciones del mes en el cuaderno de trabajo.
- 3. Mencionamos eventos o celebraciones por cada estación del año.



Respetemos las costumbres y tradiciones de Honduras.

**Exploramos****1. Leemos el relato****El álbum de Pati**

Los pájaros cantan anunciando un cálido atardecer, Pati y sus hermanos se fueron a un árbol cerca de su casa a observar el álbum de los recuerdos. Pati señaló una foto imuy asombrada! dijo: ¡observen! aquí éramos bebés, nuestra madre nos cuidaba con amor y ternura. Hemos crecido, nuestras características han cambiado, el pelo, la estatura, el cuerpo ha estado en desarrollo.

Diana dijo: ¡observen! cuando Pedro tenía tres años, le gustaba armar rompecabezas. Al final Javier dijo: A medida que pasa el tiempo crecemos, hoy somos niños; aquí está mi hermano que ya es un joven y va al colegio, mis papás son adultos y aquí están mis abuelitos, son unos ancianos amorosos. Es hora de irnos a casa, mañana volveremos a ver el álbum de los recuerdos.



- 2.** Imaginamos y escribimos lo que pasó al final del relato en el cuaderno de trabajo.
- 3.** Respondemos oralmente y en el cuaderno de trabajo.
 - a.** ¿Qué observaron Pati y sus hermanos?
 - b.** ¿Cómo eran cuando estaban pequeños? ¿Qué características físicas cambiaron en ellos?
 - c.** ¿Qué cambios físicos ocurren en nuestro cuerpo durante el desarrollo y el crecimiento?
 - d.** ¿En qué etapa de crecimiento estamos? ¿Qué actividades nos gusta realizar?
- 4.** En el cuaderno de trabajo dibujamos nuestras características físicas.



Aprendemos

Ciclo de vida de los seres humanos

Ciclo de vida o biológico: son las distintas etapas de crecimiento y desarrollo por las que pasa el ser humano a través del tiempo.

Alguna vez nos hemos preguntado ¿Desde dónde comienza el ciclo de vida? ¿Será que comienza cuando la madre da a luz a su bebé? El ciclo de vida o biológico comienza desde que el bebé está en el vientre materno, ya que durante los nueve meses de embarazo, el nuevo ser está en un proceso de desarrollo y crecimiento, formándose el cerebro, corazón, estómago, brazos, manos, piernas, cabello y uñas. El ciclo de vida o biológico comprende las siguientes etapas.



Etapas del ciclo de vida



Para crecer tanto física como mentalmente es importante una buena alimentación, hacer ejercicio y consumir agua. Además disfrutar de cuidados familiares afectuosos para participar activamente en la sociedad.



El ciclo de vida comienza desde que el ser humano está en el vientre de la madre y finaliza con la muerte.



Demostramos

1. Las características físicas

¿Qué hacemos?

- Invitamos a un abuelo o abuela, padre o madre de familia, joven, un compañero o compañera de clase y una madre que tenga un bebé.
- Observamos, describimos y comparamos sus características físicas
- Preguntamos sobre las actividades que les gusta realizar.



- Inventamos una historia de las actividades que nos gusta hacer en la etapa de crecimiento en la cual estamos.

¿Qué necesitamos?

Una cartulina, colores, fotos, dibujos y marcadores.

¿Qué hacemos?

Trabajamos en equipo

- Nos apoyamos de una foto cuando estábamos pequeños y cómo somos ahora.
- Dibujamos las actividades que nos gusta realizar, coloreamos y las recortamos.
- Pegamos la cartulina en la pizarra, a medida contamos la historia, pegamos las imágenes de forma que tengan una secuencia.



- En el cuaderno de trabajo identificamos el ciclo de vida de los seres vivos.



Observamos las actividades que hacen los bebés y los ancianos, preguntamos ¿Por qué necesitan el cuidado de otras personas? Explicamos en clase.



Valoramos

1. En plenaria reflexionamos

Las familias deben ayudarse, por lo general, los que necesitan más cuidados son los bebés y los ancianos y ancianas.

Tanto los bebés como los adultos carecen de habilidades motoras que impiden su desplazamiento, son vulnerables y ocupan que otras personas les preparen su alimentación, aseo diario, protección y cariño.

2. Respondemos oralmente con un "Sí" o con un "No" a cada cuidado que necesita un bebé y un anciano.



- a. Higiene
- b. Alimentación sana
- c. Hidratarse
- d. Medicamentos
- e. Cariño y amor
- f. Abrigo
- g. Celebración de cumpleaños en familia
- h. Participar en las conversaciones
- i. Un espacio de descanso
- j. Leche materna



3. Concluimos contestando y completamos la actividad en el cuaderno de trabajo:

- a. ¿Cómo trataré a mis padres cuando sean ancianos?
- b. ¿Qué cuidados debemos tener con nuestros abuelos y abuelas cuando caminen con nosotros?
- c. Cuando seamos padres ¿Qué cuidados debemos tener con los bebés?

4. Resolvemos los ejercicios 1 y 2 propuestos en el cuaderno de trabajo.



Todos los seres vivos somos especiales y tenemos características únicas. Debemos sentirnos felices como somos.



Exploramos

1. Describimos las imágenes



Cultivo de maíz



Ordeñando la vaca

2. En el cuaderno de trabajo pegamos recortes o dibujamos los alimentos de la canasta básica que consumo en mi hogar.
3. Respondemos y contestamos en el cuaderno de trabajo.
 - a. ¿Cuáles son los productos de la canasta básica que consumimos en el hogar?
 - b. ¿De qué forma llegan estos productos a nuestro hogar?
 - c. ¿Qué productos se obtienen de la ganadería y agricultura?
 - d. ¿Cuáles son los productos lácteos que consumimos en el hogar?
 - e. ¿Por qué es importante una buena nutrición?
 - f. ¿De qué trabajan nuestros padres y por qué lo hacen?



Aprendemos

Agricultura, ganadería y turismo en Honduras

En Honduras por su condición climática y posición geográfica se desarrollan actividades durante todo el año como la agricultura, ganadería y **explotación forestal**. Estas actividades permiten la exportación de productos a otros países del mundo: Estados Unidos, China, México y Canadá. Entre los productos que se exportan:



café



bananos



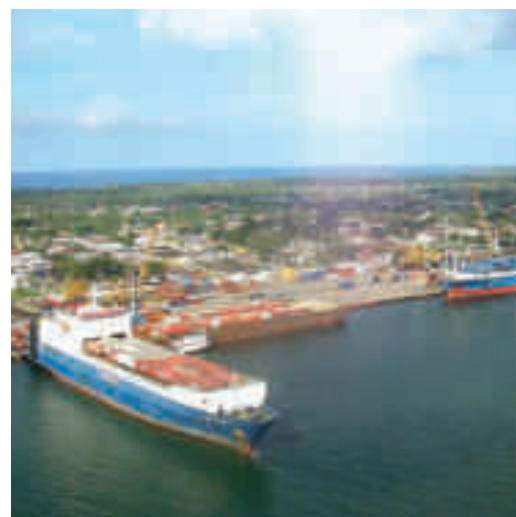
madera



aceite

Los productos se exportan vía marítima por Puerto Cortés, ubicado en el departamento de Cortés, Puerto Castilla, ubicado en Trujillo, Colón, o el Puerto de Henecán, ubicado en San Lorenzo, departamento de Valle.

La actividad económica como el turismo, permite que personas de otros países vengan a conocer los paisajes naturales: bosques, montañas, playas, arrecifes, lagos y ríos. También conocen nuestros orígenes al visitar las Ruinas de Copán.



Exportación de productos en Puerto Cortés



Los aeropuertos de Toncontín en Tegucigalpa, Ramón Villeda Morales (también conocido como "La Mesa"), en San Pedro Sula, Golosón en La Ceiba y Juan Manuel Gálvez en Roatán, son las principales zonas para ingresar o salir del país.



Demostramos

1. ¡Un viaje turístico!

¿Qué necesitamos?

Recortes de los puertos, aeropuertos, centros turísticos y productos que se exportan, un mapa de Honduras, cinta adhesiva.

¿Qué hacemos?

Organizamos los equipos de trabajo

Ubicamos en el mapa de Honduras

- a. Equipo 1: ubica los puertos.
- b. Equipo 2: ubica los aeropuertos.
- c. Equipo 3: ubica los lugares turísticos.
- d. Equipo 4: ubica los productos que se exportan.

2. Elaboramos una guía de turismo e invitamos a viajeros para que conozcan, visiten nuestros paisajes naturales y arqueológicos.
3. Elegimos cinco lugares turísticos.
4. Diseñamos las hojas, pegamos los recortes y sus respectivas descripciones.
5. Invitamos a compañeros y compañeras para que conozcan los paisajes a través de la guía de turismo.
6. Realizamos las actividades propuestas en el cuaderno de trabajo.



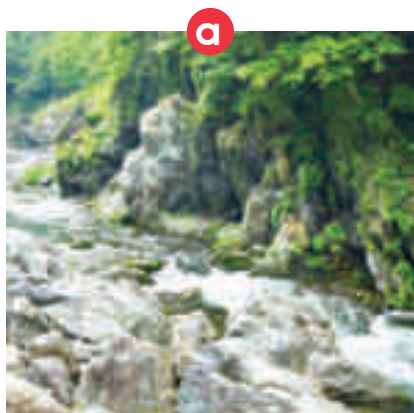
Investigamos tres construcciones arqueológicas ubicadas en Ruinas de Copán, sus nombres e importancia. Explicamos en clase.



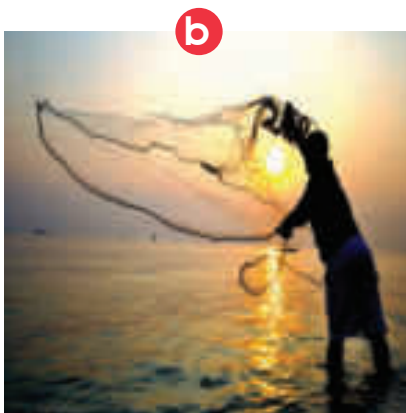
Valoramos

La ganadería es un rubro importante en el país, los principales productos son: carne, leche, cuero y estiércol, este último se usa como abono orgánico.

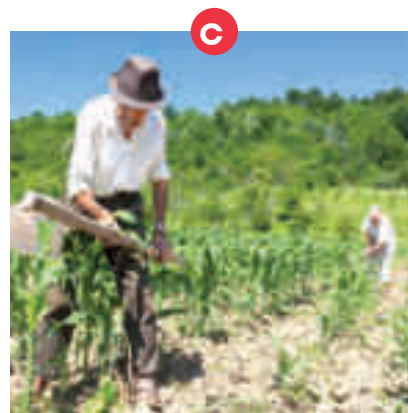
1. En el cuaderno de trabajo:
 - a. Construimos un dibujo de los productos derivados de la leche.
 - b. Escribimos el nombre a cada actividad económica y completamos la palabra.
2. Observamos las imágenes



Río Cangrejal



Actividad de pesca



Cultivo de maíz

La calidad de vida de los hondureños se basa en que, de manera sostenible e inteligente, su gente aproveche los recursos de la naturaleza. Contestamos oralmente y en el cuaderno de tareas: ¿Cómo crece Honduras explotando estos recursos?

3. Elaboramos manualidades con granos producidos en Honduras.



Debemos sentirnos orgullosos de tener un país que reúne condiciones excepcionales para el desarrollo económico a través de la agricultura, ganadería, minería y turismo.

**Exploramos****1.** Leemos el relato**Celebramos**

Estamos de fiesta en la Mancomunidad de Colosuca ¡hay que celebrar! En el hogar nos reunimos para festejar y compartir una vez más, con comidas tradicionales como nacatamales, torrijas, tamal de elote y tamal de maíz con frijoles (ticuco), exquisitas para deleitar. En el cielo se pueden observar, los espectaculares colores de los juegos artificiales, que brillan y brillan en la navidad. Todos unidos en familia, nos dedicamos a celebrar.



Celebrando el día del Indio Lempira (Grupo de danza UPNFM)

- 2.** En el cuaderno de trabajo representamos un ciclo de celebraciones desde enero hasta diciembre.
- 3.** Respondemos oralmente y en el cuaderno de trabajo:
 - a.** ¿En qué temporada del año es la Semana Santa?
 - b.** ¿En qué mes inicia la temporada lluviosa?
 - c.** ¿Qué actividades desarrollan los agricultores en el período de lluvias?
 - d.** ¿Cuáles son las fiestas tradicionales que se celebran cada año en la comunidad?
 - e.** ¿Cuáles son las comidas tradicionales que se consumen durante las ferias o celebraciones?
- 4.** En el cuaderno de trabajo dibujamos una celebración con nuestra familia.



Aprendemos

Ciclos de actividades en Honduras

Enero es el inicio del año, por lo general es inestable debido a que se presentan estados de tiempo atmosféricos variables, calor, vientos, lluvias y fríos.

La temporada seca inicia en febrero y finaliza en abril. Durante estos meses el calor es intenso, altas temperaturas no permiten realizar actividades agrícolas sin sistemas de riego. En esta temporada se cultiva el melón y la sandía para exportación.

También se desarrollan actividades agroindustriales: la zafra de la caña para la producción de azúcar y dulce de panela.

La temporada lluviosa en Honduras inicia entre el mes de mayo y finaliza en noviembre. Normalmente se siembran granos básicos: maíz, frijoles y arroz.

En los meses de septiembre, octubre y noviembre, ocurren fenómenos como las tormentas tropicales que producen las inundaciones.

sandía



caña de azúcar



maíz



frijoles



Las celebraciones se repiten todos los años en las mismas fechas y en las diferentes estaciones del año.



Demostramos

1. Un diario del tiempo atmosférico

¿Qué necesitamos?

Cartulina de colores, marcadores, lápices, cinta adhesiva, lana y colores.

¿Qué hacemos?

Trabajamos en equipo

- a. En una cartulina color blanco dibujamos 31 cuadritos y recortamos, luego escribimos en cada uno los números hasta el 31 que representarán los días del mes.
- b. Dibujamos siete rectángulos y escribimos los días de la semana.
- c. Dibujamos los estados del tiempo, lluvioso, soleado, nublado y frío.
- d. Elaboramos un cuadro y escribimos qué día fue ayer, qué día es hoy, qué día será mañana y recortamos. Luego dibujamos y coloreamos las cuatro estaciones del año.
- e. Organizamos los equipos y exponemos en una cartulina, colocando las tarjetas según el día, mes, año, estación, estado de tiempo atmosférico y festividades del mes. Exponemos una vez por semana.



Nuestro diario del tiempo

2. En el cuaderno de trabajo comparamos las imágenes y escribimos un relato explicando lo maravilloso que es Honduras.



Investigamos las celebraciones que se realizan según el calendario de festividades. Comento en clase.



Valoramos

1. En la temporada seca se realizan actividades como la producción de sal y se cosecha la caña de azúcar.



Actividad salinera



Cosecha de la caña de azúcar

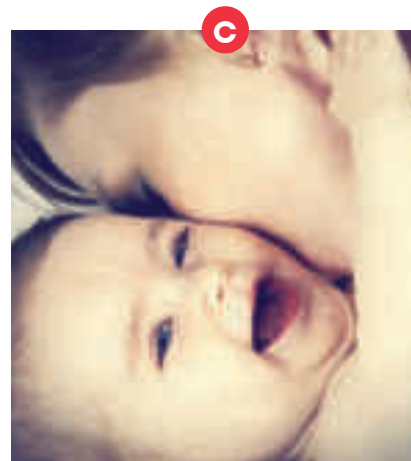
2. Respondemos en forma oral y en el cuaderno de trabajo.
 - a. ¿Para qué utilizamos la sal en nuestro hogar?
 - b. ¿Qué productos se elaboran con la caña de azúcar?
3. Identificamos las festividades y mencionamos cada cuánto se repiten.



Día del Indio Lempira



Día de la independencia



Día del niño



Las estaciones del año marcan los cambios de tiempo atmosférico en el paisaje. En los pueblos y aldeas se reúnen para celebrar costumbres y tradiciones cada año.

Nuevas palabras



Agricultura

Actividades del ser humano, para cultivar en la tierra con el propósito de obtener productos alimenticios.



Arcoíris

Rayo de luz que se mueve a través de las gotas de lluvia, y se refracta en arcos de colores.



Caducifolio

Árboles o arbustos que botan sus hojas todos los años.



Ecosistema

Conjunto de seres vivos que habitan en una zona, para, interactuar y reproducirse.



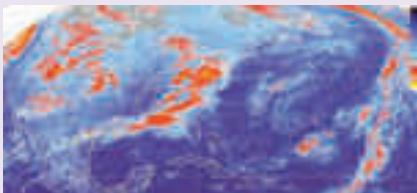
Explotación forestal

Intervención del ser humano en la extracción de madera en los bosques.



Explotación minera

Búsqueda de zonas para extraer minerales, metales y no metales de la tierra.



Frente frío

Ocurre cuando una masa de aire frío, se acerca a una masa de aire caliente produciendo fuertes fríos y viento.



Granja avícola

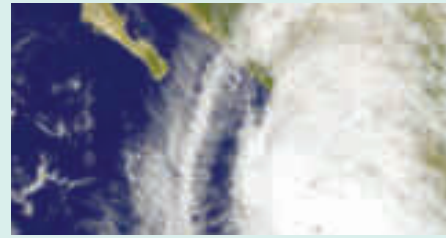
Es un lugar destinado para la cría de aves como gallinas, pavos y gansos entre otros.

Nuevas palabras



Hortalizas

Plantas o alimentos que se cultivan en huertos, incluyen verduras y legumbres.



Huracán

Fenómeno meteorológico acompañado de fuertes tormentas y vientos.



Inundación

Ocupación del agua en zonas o áreas que estaban secas después de una tormenta tropical.



Llanura

Grandes extensiones de terreno planas, ubicadas en las partes más bajas que un valle.



Materia orgánica

Residuos de animales y plantas que favorecen el crecimiento de las plantas.



Paralelos

Son círculos imaginarios que rodean la Tierra de este a oeste a partir del ecuador.



Represa hidroeléctrica

Es una central que utiliza la energía del agua para producir energía eléctrica.



Tormenta tropical

Masas de aire caliente que suben a la atmósfera y se convierten en masas de aire frío y llegan hasta formar una tormenta.



BLOQUE

Materia, energía
y tecnología

- Conceptualizar y aplicar los procesos de reducir, reutilizar, separar y reciclar, clasificando los materiales según su origen y la materia prima de que están formados.
- Clasificar los animales y plantas locales en domésticos y salvajes, además describir sus usos y la relación con el ser humano, con énfasis en el componente ambiente y diversidad.

**Exploramos****1. Leemos el relato****Un viaje por el bosque**

Eva vive en la montaña donde hay árboles de caoba, cedro, guanacaste, arbustos y hierbas. De los arbustos, Eva recoge la mora silvestre, deliciosa para preparar jaleas y jugos. Todos los días en la mañana doña Juana y su hija recogen hierbas medicinales: epacina, calaica y epazote.

Don Ramón es un señor alegre y trabajador, con su hijo se levantan muy temprano para realizar sus labores en el cultivo. Esperan la época de lluvia, para sembrar maíz, frijoles, patates, yuca, ayotes, árboles frutales como mangos y naranjas. Todos los días deben regar y limpiar las plantas para mantenerlas sanas y vigorosas.

**2. Respondemos oralmente:**

- ¿Qué recoge Eva de los arbustos? ¿Qué prepara?
- ¿Qué tipo de hierbas medicinales recogen doña Juana y su hija?
- ¿Por qué es importante la lluvia? ¿Qué siembran?
- ¿Qué necesitan las plantas para crecer?

3. Enumeramos las plantas cultivadas que consumimos en casa.**4. Enlistamos las plantas que existen en la comunidad y mencionamos su uso.**



Aprendemos

Plantas silvestres y cultivadas

Honduras tiene variedad de bosques naturales, en ellos existen diversidad de flora y fauna.

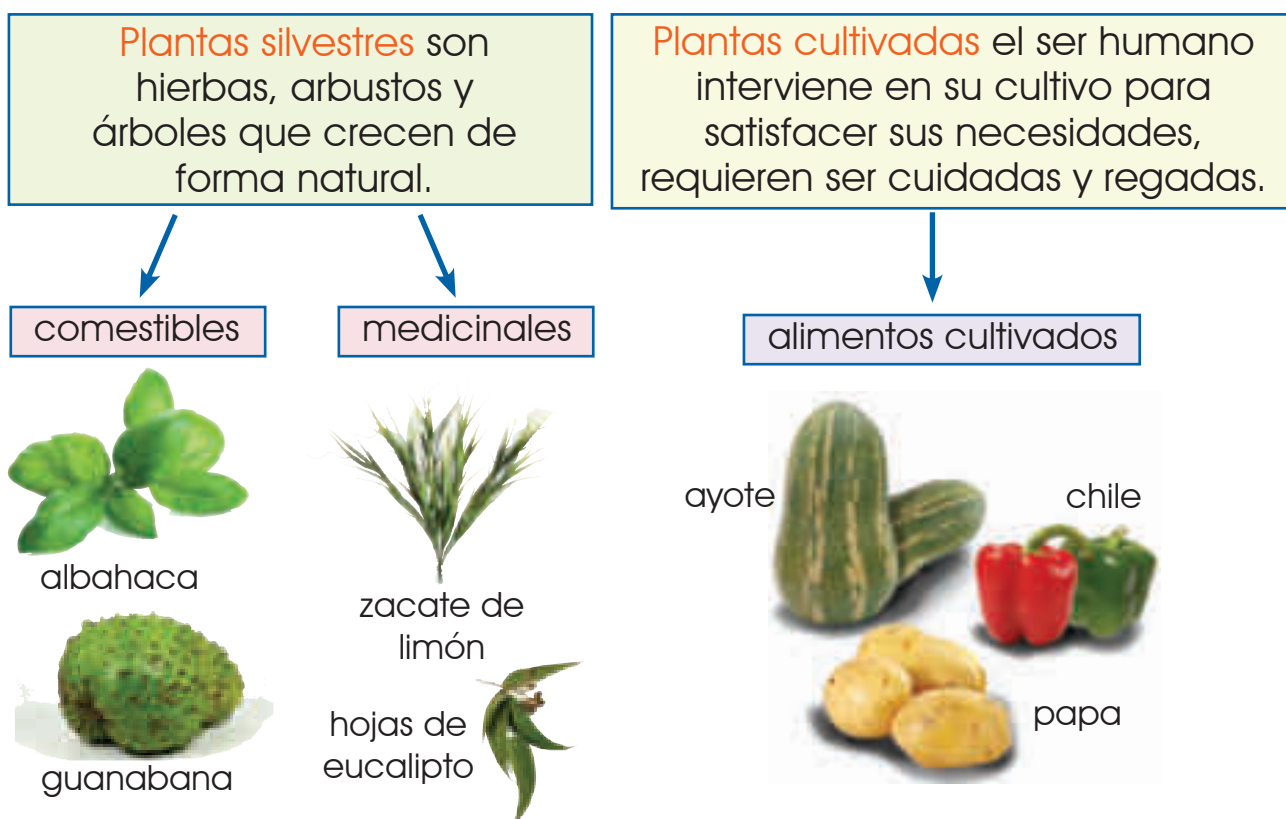
Los bosques **coníferas** tienen diversos tipos de pinos: pinus oocarpa, maximinoi y ayacahuite, arbustos, helechos y hierbas. Los bosques son la base de la industria, explotados para extraer madera, alimentos y plantas naturales.



Bosque de pinos Oocarpa

En la zona sur de Honduras el bosque de **mangle** es importante porque protege a la población de **marejadas**. Hay variedad de animales como garzas, gaviotas, caracoles, cangrejos y pelícanos. Los pobladores realizan actividades camaroneras, salineras y artesanales.

En los bosques encontramos:



El maíz y los frijoles son los productos más cultivados, ya que son los granos básicos que forman la dieta alimenticia de la población hondureña.



Demostramos

1. Comprendemos y recitamos el poema

La semilla germina

En su almohadita de tierra
germina la semilla abrigadita,
sale el sol y le da calorcito,
doña Perla la riega todos los días.

En pocos días la semilla germinó
en una planta hermosa se convirtió.
Sus amigos los lirios entraron a visitarla,
observaron sus frutos y quedaron admirados.

Todos los años en la estación lluviosa
la planta siente alegría, es bienvenida
por las gotitas de lluvia que le proporcionan la vida,
pronto los frutos de la planta se volverán comida.



2. Identificamos las plantas medicinales y comestibles.



albahaca



pacaya



zacate
de limón



guanábana



flor de izote

3. Solicitamos a nuestros padres, madres, abuelos o abuelas preparar un té y lo compartimos en clase. Explicamos los usos del té.

4. Realizamos las actividades propuestas en el cuaderno de trabajo.



Con ayuda de nuestros familiares investigamos el nombre de plantas que se siembran de manera directa y cuáles necesitan tratamiento de vivero. Pegamos recortes y explicamos en clase.



Valoramos

1. Encontramos la sílaba o letra que completa la palabra, en el cuaderno de trabajo clasificamos las plantas.



albaha



camo



zarzamo



caca



aguaca



qui

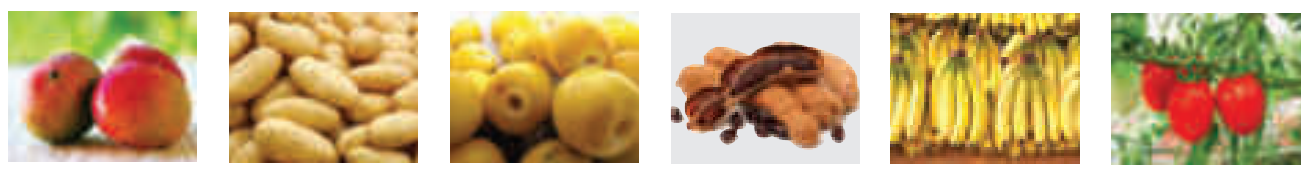
te ra ca

o te na

completamos



2. Mencionamos la temporada del año, que consumimos los alimentos.



3. Mencionamos los nutrientes que tienen los alimentos.

4. Opinamos:
- a. ¿Qué otros alimentos consumimos en el año?
 - b. ¿Qué alimentos se cultivan en nuestra comunidad?

5. Nos divertimos realizando las actividades en el cuaderno de trabajo.

Los bosques de Honduras tienen variedad de árboles: laurel, pino, roble, naranjillo, cedro y caoba que son aprovechados para la construcción de casas y muebles. Las plantas son fuente de alimentos y oxígeno, debemos cuidarlas.



Exploramos

1. Respondemos oralmente y realizamos la actividad en el cuaderno de trabajo:

¿Qué productos obtenemos de las siguientes plantas?



Palma africana



Árbol de caoba



Planta de algodón

2. Respondemos de forma oral.

¿De dónde se obtienen los siguientes productos?



aceite



té



papel



mesa de madera

3. Nombramos de forma oral los productos fabricados a base de plantas que tenemos en nuestro hogar o comunidad.

4. Opinamos en clase:

- a. ¿De dónde se obtiene la madera? ¿Qué productos se elaboran?
- b. ¿Qué productos se elaboran de la palma africana?
- c. ¿Qué productos se fabrican con el algodón?
- d. ¿De qué es elaborado el papel que utilizamos para escribir?



Aprendemos

Usos de las plantas silvestres y cultivadas

Honduras cuenta con diversa vegetación, la cual es aprovechada de diferentes maneras.

Clasificación de las plantas según su uso

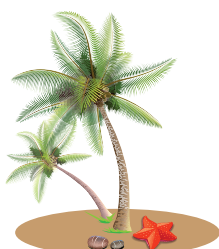
Plantas comestibles: se obtienen del bosque o son plantas cultivadas por el ser humano.



Plantas medicinales: son utilizadas como remedios naturales para prevenir y curar enfermedades. Por ejemplo "cachito, duerme dientes" nativa de Honduras, es una hierba masticada por los campesinos para calmar el dolor de muelas. También se cultiva la calaguala en Santa Cruz de Yojoa y se utiliza para calmar los dolores de huesos, problemas estomacales y cáncer.



Plantas ornamentales



palmera



girasol



rosa



cartuchos

El jugo de la caña es convertido en



azúcar



dulces

La palma africana es procesada en

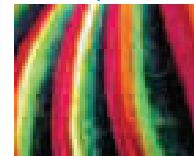


aceite

El algodón es convertido en



hilos



telas



Las plantas medicinales y maderables están desapareciendo debido a la quema de los bosques.



Demostramos

1. Un perfume casero

¿Qué necesitamos?

Variedad de flores, rosas, jazmines, clavos de olor, canela, hojas de pino, zacate de limón, agua, alcohol, un bote de perfume vacío, un trozo de madera y un recipiente.

¿Qué hacemos?



1 Agregamos flores, rosas, plantas aromáticas de nuestra preferencia.



2 Molemos las plantas y flores hasta que queden deshechas.



3 Agregamos dos tazas con agua, molemos hasta que las plantas la absorban.



4 Vertemos agua en el bote, agregamos cuatro cucharadas de alcohol.



5 Agregamos clavos de olor, canela y tapamos el bote.



6 Dejamos reposar por una semana y etiquetamos con un nombre.

- Asignamos un precio al producto y simulamos que lo vendemos.
- Intercambiamos los perfumes para saber su color y olor.
- Explicamos que los productos terminados tienen mucho valor.

2. En el cuaderno de trabajo describimos el uso de los productos.



Recolectamos plantas ornamentales y medicinales, investigamos sus nombres y llevamos un muestrario para exponer en clase.



Valoramos

1. Mencionamos las plantas medicinales y ornamentales luego las clasificamos en el cuaderno de trabajo.

yerba buena

clavel

rosas

albahaca

eucalipto

lirios



2. En el bosque se realizan otros trabajos como la **apicultura** que es la cría y manejo de abejas para la producción de miel y polen. Por ejemplo, con la miel se elaboran los siguientes productos.



jabón



champú



crema



caramelos



Los bosques son fuente de alimento para todos los seres vivos. La transformación de los productos genera empleo a través de la industria y el turismo.



Exploramos

1. Leemos la historieta



¡Qué bien! este lugar, reúne las condiciones para iniciar la siembra de maíz en mayo.



Limpiaré el suelo para retirar la vegetación y así las semillas puedan germinar.



Instalaré el sistema de riego por goteo para humedecer el suelo, y así no se pierda la cosecha.



¡Listo! voy a sembrar la semilla en cada punto del riego por goteo, que esté húmedo.



Tengo que regar dos veces por semana el cultivo de maíz para poder obtener elotes y luego los granos de maíz.

2. En el cuaderno de trabajo describimos los pasos que se deben seguir para sembrar.
3. Respondemos oralmente y contestamos en el cuaderno de trabajo:
 - a. ¿Qué condiciones debe tener un terreno para sembrar maíz?
 - b. ¿Qué se debe hacer antes de sembrar?
 - c. ¿Qué se necesita para darle humedad al suelo y hacerlo apto para la siembra?
 - d. ¿Qué cuidados se deben tener para sembrar?



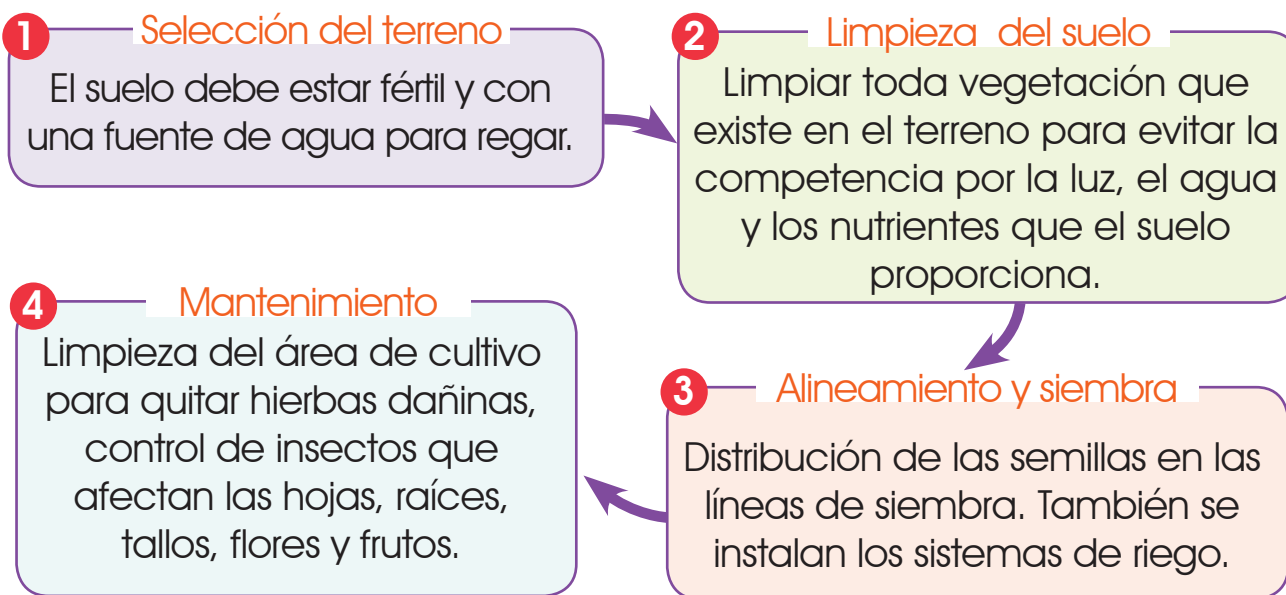
Aprendemos

Operaciones básicas de cultivo

Los productos que consumimos en casa de origen vegetal llevan un proceso de cultivo.

Agricultura: es la preparación del suelo para sembrar semillas y cuidar las plantas, así obtener productos alimenticios.

Pasos para sembrar:



Sistemas de riego por inundación aplicado al cultivo de arroz



Sistemas de riego por aspersión aplicado al cultivo de vegetales



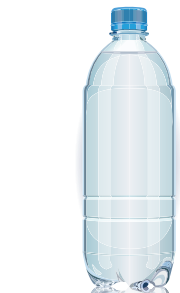
Algunas plantas necesitan cultivarse en viveros para mejorar su desarrollo y estén siempre libres de insectos y enfermedades que dañan el cultivo. Cuando alcanzan la edad apropiada son trasplantadas en el suelo.



Demostramos

1. ¡A sembrar!

¿Qué necesitamos?



bote de plástico



tierra fértil



semillas
de tomate

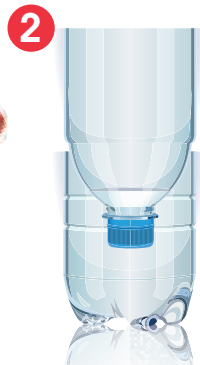


agua

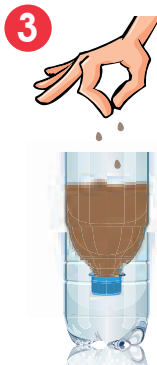
¿Qué hacemos?



1
cortar el bote
por la mitad



2
colocar la
parte cortada
adentro con
tapon



3
agregar la
tierra y las
semillas de
tomate



4
cubrir las semillas
con la tierra y
humedecer hasta
que germine



5
Sacar todos
los días al sol
y cuidarla de
insectos

2. Observamos y anotamos en el cuaderno de trabajo.

a. Una vez que germine, la trasplantamos para que continúe su desarrollo hasta que proporcione frutos.

b. Mencionamos los pasos que se deben realizar para sembrar.

3. En el cuaderno de trabajo realizamos las actividades propuestas.



Entrevisto a un agricultora o agricultor y pregunto sobre los insectos o enfermedades que afectan el cultivo de los granos que el o ella siembra.



Valoramos

1. Leemos la situación de don Raúl

Don Raúl vive en una zona donde se siembran frijoles. Este año don Raúl realizó todas las labores correspondientes para sembrar, pero no llovió lo suficiente. Las semillas germinaron, pero por la falta de agua no se desarrollaron. También la mosca blanca afectó el cultivo.

Cerca de la casa de don Raúl vive don Pedro, un agricultor que aprovechó el agua del río para regar su tierra. Obtuvo una gran cosecha de frijoles.



2. Señalamos la respuesta correcta y realizamos la actividad en el cuaderno de trabajo.

- Animal que afectó el cultivo de don Raúl:
 - a. mosca blanca
 - b. mosca
- Para que las plantas produjeran frutos don Raúl debió:
 - a. regar el cultivo
 - b. esperar la lluvia

3. Respondemos oralmente las preguntas que hacen Juan y Jazmín.

¿Qué alimentos se siembran de forma directa?

¿Qué alimentos necesitan vivero?

a

b

c

d

e

f

g

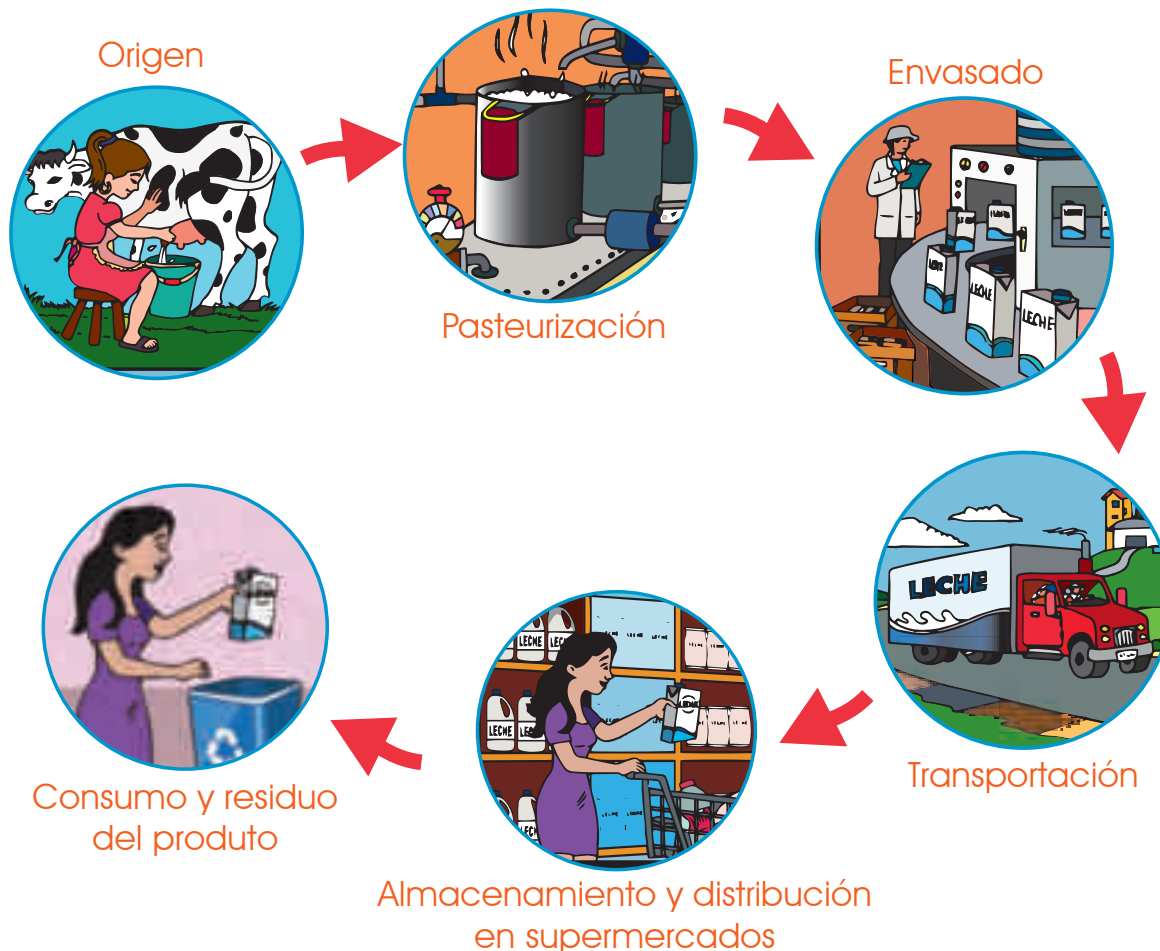


El vivero es un lugar donde se brindan las condiciones necesarias para que las semillas alcancen su desarrollo, se siembran frutas, verduras y plantas ornamentales como claveles, rosas y lirios.



Exploramos

1. Describimos el proceso de un producto elaborado y la forma cómo llegan hasta nuestro hogar.



2. Con ayuda de nuestra maestra o maestro pensamos en un producto de origen vegetal o animal que consumimos en casa, en el cuaderno de trabajo representamos el ciclo de vida.
3. Respondemos oralmente:
 - a. ¿Qué procesos pasa la leche antes de ser consumida?
 - b. ¿Qué medios de transporte son utilizados para trasladar los productos elaborados a las diferentes zonas del país?
 - c. ¿Dónde es almacenada la leche? ¿En qué lugares se distribuye?
 - d. ¿Qué hacemos con los residuos de los productos que consumimos a diario?



Aprendemos

¿De dónde vienen los residuos?

Los productos se extraen de la naturaleza, luego pasan por un proceso de transformación en fábricas. Son procesados con productos químicos, por ejemplo la naranja es una fruta natural; se extrae el jugo para ser procesado con productos químicos como azúcares, sodio, vitaminas, calcio, hierro, preservantes artificiales, intensificadores del sabor para garantizar su duración.



Envasado del jugo de naranja

Posteriormente, los productos son empacados en diferentes materiales: latas, bolsas, botellas y cajas para ser transportados y distribuidos a las comunidades del país por medio de contenedores refrigerados. Encontramos los productos naturales o procesados en supermercados, mercados, despensas y pulperías.

¿Qué hacemos con los residuos después de usarlos?

Los residuos son los materiales de desecho que resultan después de haber elaborado, consumido y utilizado el producto.



Residuos domésticos



Residuos comerciales



Residuos de hospitales



Residuos de fábricas



Los seres humanos como consumidores deben tomar medidas de precaución, es importante leer las etiquetas impresas que traen los productos para evitar intoxicaciones y enfermedades.



Demostramos

Por su **peligrosidad los residuos** causan daños a la salud humana y estos son generados por aerosoles o botes con residuos de químicos.

Medidas para manejar los residuos de los productos:

Reducir: el uso de productos que generen contaminación al ambiente como: insecticidas, detergentes, empaques plásticos, refrescos enlatados y embotellados.



Reutilizar: los residuos que son desechados como bolsas plásticas, pueden aprovecharse nuevamente para depositar la basura, las cajas de cartón para guardar nuestros juguetes.



Reciclar: recuperar los residuos para convertirlos en nuevos productos o artes creativos.

1. Mencionamos y clasificamos el nombre de los residuos que deben depositarse en sus respectivos basureros.



papel

vidrio

peligroso

biodegradables

plásticos



Pegamos recortes en el cuaderno sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar los residuos. Presentamos y explicamos en clase.



Valoramos

1. Observamos a nuestra maestra o maestro preparar una mermelada casera. Necesitamos una piña, azúcar, cuchara, agua, estufa y un recipiente. ¿Qué hacemos?



1 Quitar la cáscara de la piña y córtala en pequeños trozos



2 Colocar los trozos de piña en un recipiente y agregar una taza con agua



3 Encender la estufa a una temperatura baja y remover por 10 minutos



4 Agregar una taza de azúcar o menos y remover por 25 minutos



5 ¡Listo! pasar a otro recipiente y dejar que enfríe

- a. ¿Cuál es la diferencia entre una mermelada casera y la industrial?
- b. ¿Qué tipo de materiales utilizan en la industria para empaquetar mermelada o jalea?
2. Respondemos de forma oral las acciones correctas o incorrectas
 - a. Compramos productos empaquetados y embotellados.
 - b. Llevamos al mercado una canasta para cargar los productos y no utilizamos bolsas plásticas.
 - c. Tiramos residuos constantemente.
 - d. Llevamos a la escuela alimentos empaquetados que generen residuos biodegradables.

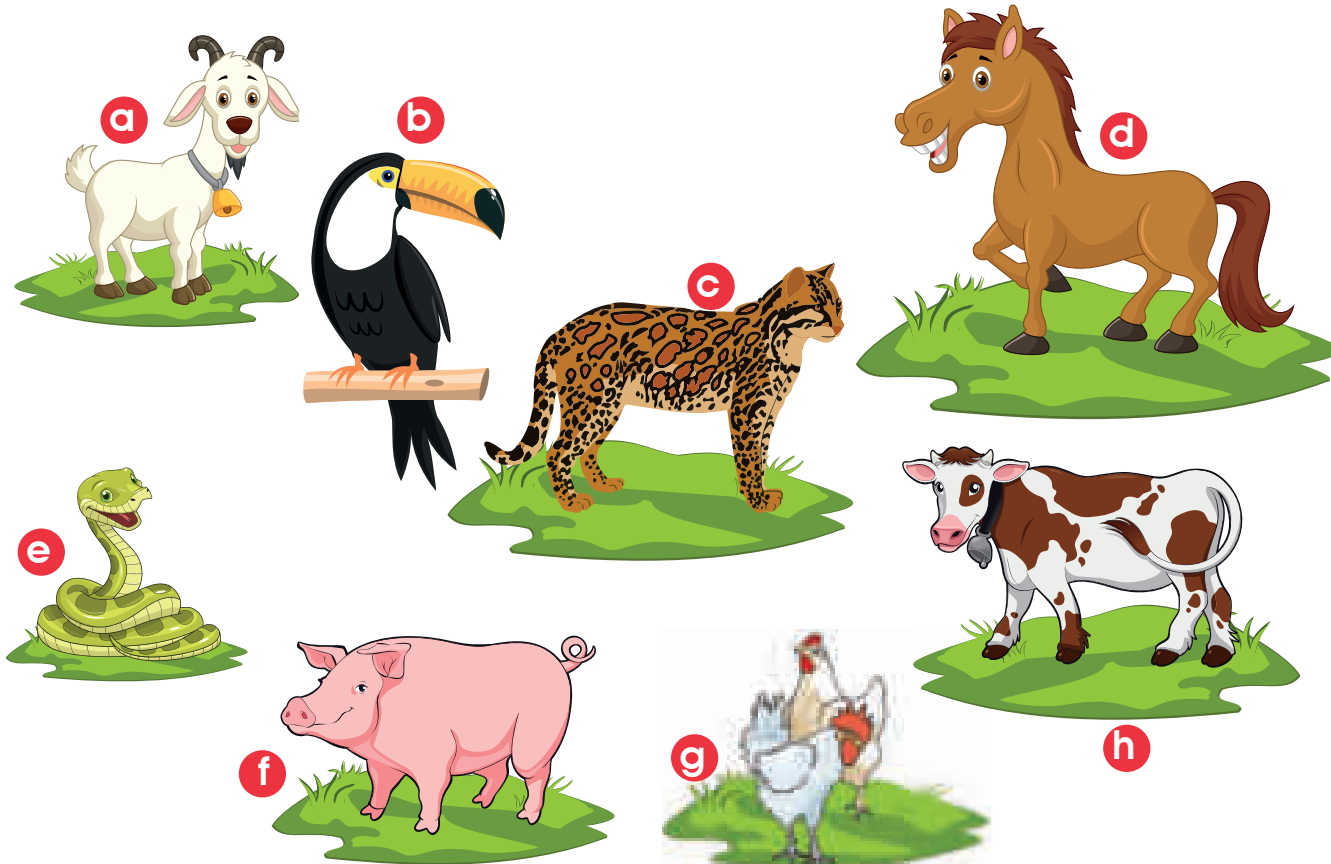


El consumismo de los seres humanos lleva a generar constantemente residuos. Practiquemos las tres R, así tendremos un ambiente limpio.



Exploramos

1. Pensamos ¿Cómo clasificaríamos estos animales?



2. En el cuaderno de trabajo completamos el mapa mental.

3. Respondemos oralmente:

- a. ¿Qué animales son domésticos? ¿Por qué?
- b. ¿Qué animales son silvestres? ¿Por qué?
- c. ¿Qué alimentos proveen los animales domésticos?
- d. ¿Cuáles son los productos derivados de la leche?
- e. ¿De qué se alimentan los animales domésticos y silvestres? ¿Cómo es el lugar donde viven?

4. Desciframos las palabras para saber qué animales se utilizan cómo medios de transporte y las escribimos en le cuaderno de tareas.

yebu

a.

rrobu

b.

balloca

c.

lamu

d.



Aprendemos

Animales domésticos

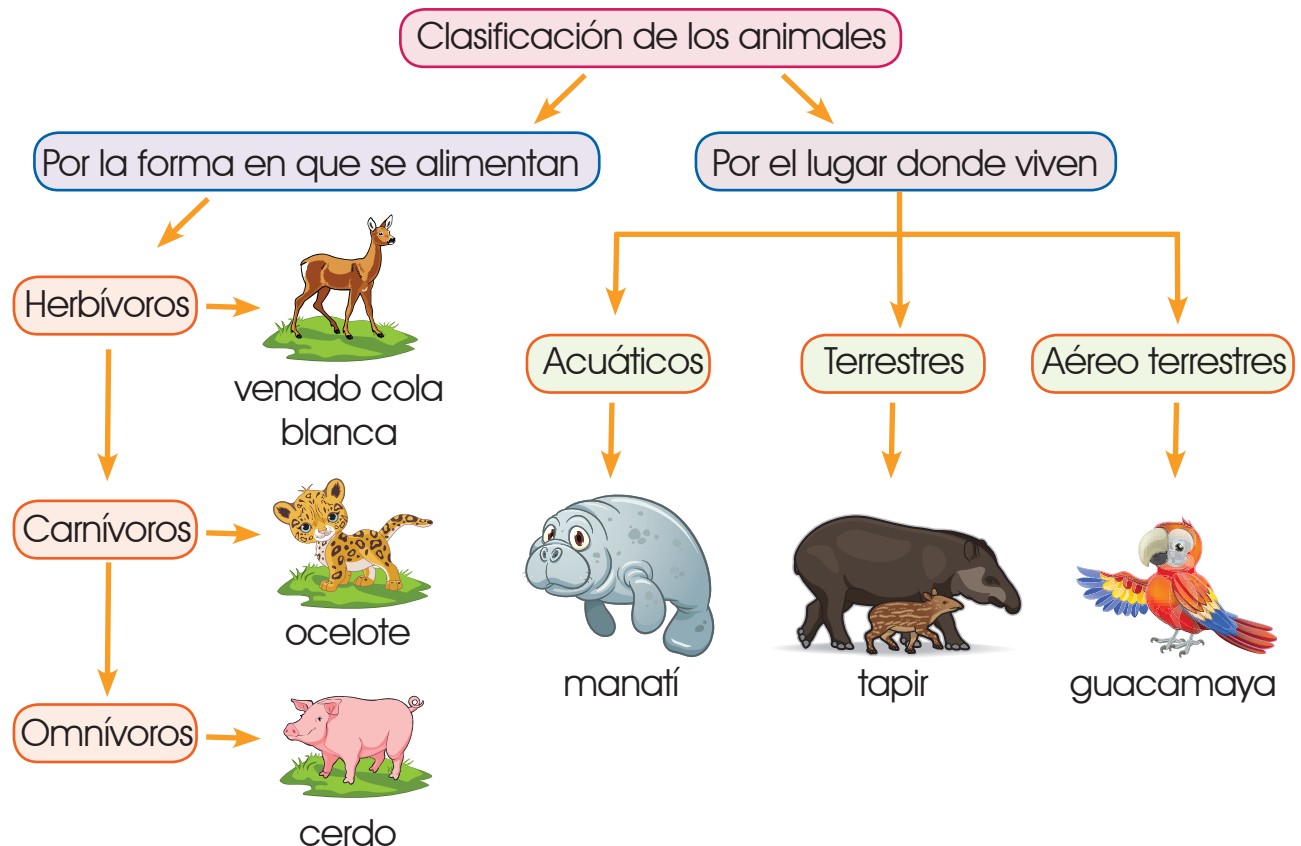
Los animales domésticos son pequeños o grandes animales que son domesticados por los seres humanos y pueden llegar a convivir con ellos. Son de diferentes especies, **mamíferos** porque alimentan sus crías con leche, por ejemplo las vacas, las cabras y los cerdos. Otros **herbívoros** porque se alimentan de pasto, plantas, resto de vegetales, semillas y granos.

Animales silvestres

Los animales silvestres viven alejados del ser humano, se encuentran en bosques, montañas, buscan refugio, alimentos y agua.



Jaguar tomando agua del río

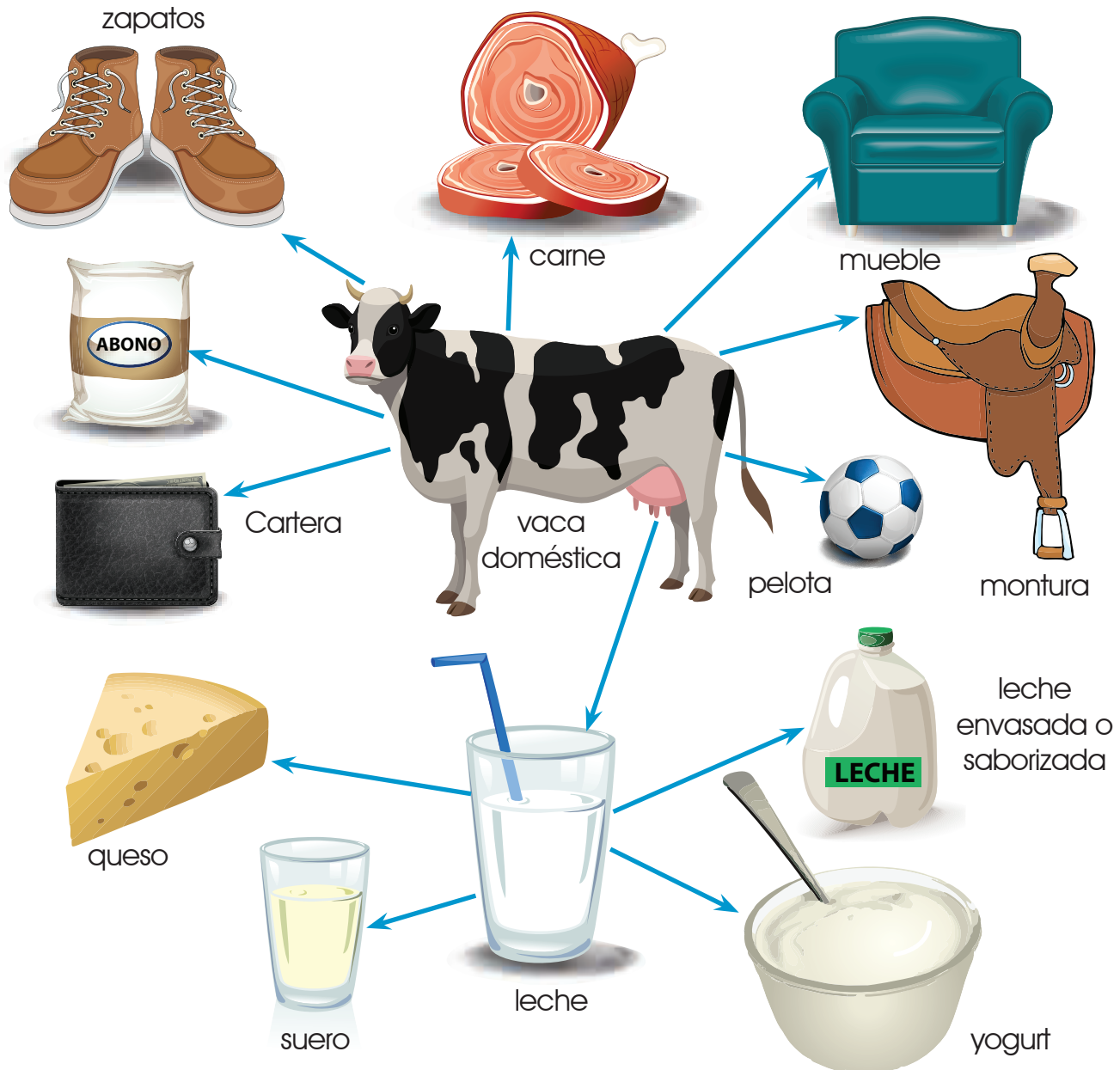


La domesticación de animales ha permitido a los seres humanos sobrevivir. De ellos se obtienen alimentos, carnes, huevos y leche. El estiércol se utiliza como abono orgánico aportando nutrientes para el crecimiento de las plantas.



Demostramos

1. Un mamífero muy útil



2. Realizamos las actividades en el cuaderno de trabajo.



¿Qué animales silvestres de Honduras están en peligro de extinción?
Realizamos un conservatorio en clase.



Valoramos

En Honduras, algunos animales silvestres están en peligro de extinción, es decir, que su especie está por desaparecer. Se extinguen por acción humana, principalmente cuando se queman los bosques o los cazan para obtener sus carnes, piel y grasa o como mascotas clandestinas.

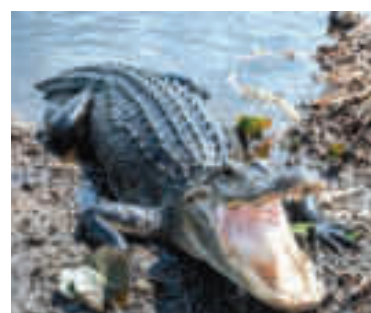
1. Conozcamos los animales en peligro de extinción.



El manatí es cazado por su piel, carne y grasa



El colibrí esmeralda por la quema de los bosques



El caimán es cazado por su carne y su piel

¿Qué necesitamos?

Botellas desechables, tapones de botellas, platos desechables, marcador negro, papel de colores, pegamento, tijera y ojos de plástico.

¿Qué hacemos?

- Organizados en equipos, elaboramos con material reutilizable animales domésticos y silvestres.
- Dibujamos un rectángulo en una cartulina o papel, lo pegamos alrededor de la botella, decoramos y tenemos un cerdo como alcancía.
- Elaboramos otros animales como se muestran en las imágenes.
- Dramatizamos que estamos en el bosque y en el campo, mencionamos los alimentos que consumen los animales y cómo hacen para obtenerlos.



En Honduras se aprobó la ley de protección de animales domésticos y silvestres para que vivan en libertad y sin maltratos. Respetemos los animales, son parte de nuestra vida.



Exploramos

1. Describimos la imagen y comentamos.



2. En el cuaderno de trabajo clasificamos los elementos bióticos y abióticos de la imagen.
3. Respondemos oralmente según lo que observamos:
 - a. ¿Qué animales son útiles para el ser humano?
 - b. ¿Qué animales son carnívoros?
 - c. ¿Qué animales comen hierbas?
 - d. ¿Qué hacen los animales para obtener sus alimentos?
 - e. ¿Cuáles son los animales que habitan en un ecosistema terrestre?



Aprendemos

Papel de los animales en los ecosistemas

Un **ecosistema** es el conjunto de seres vivos que habitan en un determinado lugar. En un ecosistema se relacionan factores **bióticos**: animales, plantas, microorganismos (hongos y bacterias), que no se pueden ver a simple vista; con factores **abióticos**: agua, aire, luz, suelo y rocas.

En un ecosistema las especies dependen unas de otras para sobrevivir, por ejemplo, las hojas y frutos de los árboles son el alimento de los monos; a su vez el mono es el alimento de **águila harpía**. Cuando el águila muere es descompuesto por microorganismos como bacterias y hongos.

La relación que existe entre los seres vivos cuando se alimentan unos de otros se le llama **cadena trófica o cadena alimenticia**.



Águila harpía

Elementos de una cadena alimenticia



En los ecosistemas existen competencias por los alimentos. Los animales se cuidan para no ser devorados por otros.



Demostramos

¿Quién se come a quién?

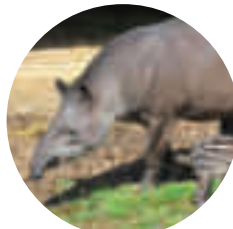
1. Ordenamos los seres vivos para formar una cadena alimenticia.



jaguar



hojas



tapir



jaguar débil



hongos y bacterias

2. Jugamos

- a. Organizamos los equipos de trabajo.
- b. Elaboramos los animales como se muestran en las imágenes.
- c. Formamos la cadena alimenticia y presentamos en clase.
- d. Rotamos los grupos para formar diferentes cadenas alimenticias.



3. Describimos las imágenes, explicando por qué los animales defienden a sus crías de depredadores.



Elaboramos un esquema con imágenes y representamos una cadena alimenticia.

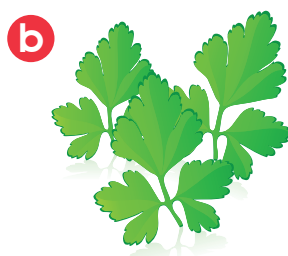


Valoramos

1. ¿Cuántos animales hay en la imagen?
Encontramos y señalamos el animal, después mencionamos el ecosistema donde vive.



2. Elegimos un animal de la imagen y en el cuaderno de tareas, realizamos un esquema para representar una cadena alimenticia.
3. Identificamos los seres vivos productores, consumidores herbívoros y carnívoros.



Los animales silvestres necesitan tener alimento y refugio. Crecen y se reproducen libremente en su hábitat. Los animales suelen atacar al hombre para defenderse sólo cuando se sienten agredidos.



Exploramos

1. Mencionamos oralmente el animal según lo que provee y los productos que se elaboran.



2. En el cuaderno de trabajo describimos las utilidades de los animales domésticos y silvestres.
3. Opinamos en clase:
 - a. ¿Qué productos se elaboran con el cuero de la vaca?
 - b. ¿Qué productos elaborados con cuero usamos en nuestro hogar?
 - c. ¿Qué animales son medios de transporte en la zona rural?
 - d. ¿De qué animales se obtiene la carne que consumimos?



Aprendemos

Productos de origen animal útiles para el ser humano

Los animales domésticos y silvestres son fuente de alimento y materia prima para elaborar productos que generan ingresos.

El cuero de la vaca, se utiliza para fabricar abrigos, fajas, billeteras y zapatos.

Para elaborar productos terminados, el cuero lleva un proceso de **curtido**. El cual consiste en separar del cuero los restos de piel y pelo. Terminado el proceso, se envía a las fábricas donde se elaboran diversos tipos de cuero.

Los pescadores utilizan el cuero fresco de vaca como carnada para capturar langostas y camarones. Las **granjas avícolas** son los lugares

destinados para engorde de pollos y gallinas ponedoras de huevos.

La **taxidermia** es una práctica que se lleva a cabo para conservar animales tales como aves, jaguar, vacas, venados, caballos, entre otros. Una vez disecados estos animales son llevados a los museos con fines educativos o de investigación.



Cuero de vaca



Granja avícola



Animales disecados



En la zona rural, los caballos, burros y mulas se usan como medios de transporte para cargar leña u otros productos.



Demostramos

La feria escolar

1. Organizamos los equipos de trabajo deben llevar diferentes productos disponibles en casa:
 - **Equipo 1:** productos de cuero: cartera, fajas, zapatos o sillas.
 - **Equipo 2:** productos de lana: abrigos, calcetines o guantes de lana.
 - **Equipo 3:** leche y sus derivados.
 - **Equipo 4:** adornos con plumas u otros.

- a. Invitamos a otros grados para que observen los productos que se elaboran con la materia prima que proveen los animales.
- b. Destacamos la importancia de los productos para satisfacer las necesidades humanas de alimentación, comodidad y protección.
- c. Explicamos cómo se obtiene el cuero terminado.



Organizando la feria

2. En el cuaderno de trabajo completamos la tabla según lo observado en las exposiciones.
3. Invitamos a personas de la comunidad que trabajan con la materia prima que proveen los animales, para que expliquen como hacen su trabajo.

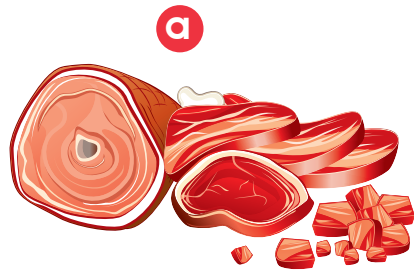


Investigo cómo se elaboran los productos lácteos y explico en clase.

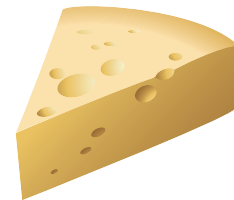
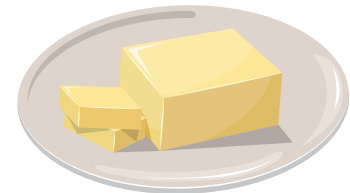
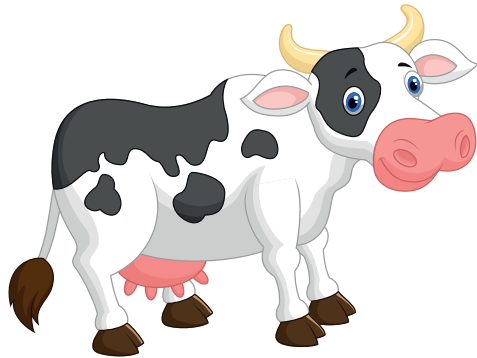


Valoramos

- Organizados en equipos discutimos las necesidades humanas que se satisfacen con los siguientes productos.



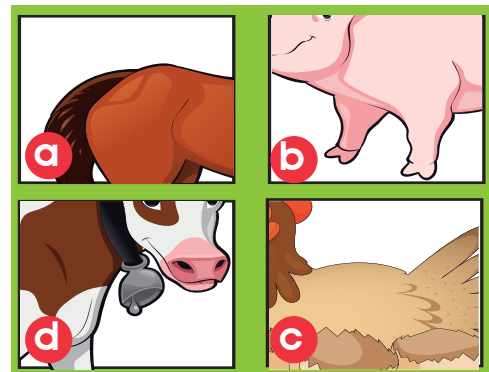
- Describimos el ciclo de los productos lácteos y representamos con un esquema en el cuaderno de tareas.



- Mencionamos el nombre y su utilidad.



Descubramos qué animal es.



La vida del ser humano depende de los animales y las plantas ya que proveen alimentos y materias primas.

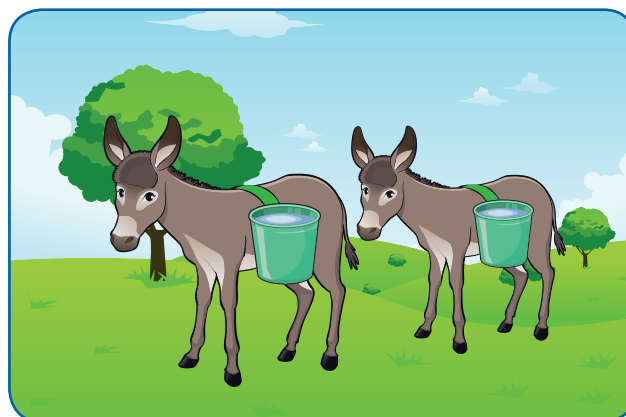


Exploramos

1. Describimos las imágenes



Principio de transporte de alimentos



Domesticación para el transporte



Exportación de mercadería



Transporte creado

2. En el cuaderno de trabajo relacionamos el medio de transporte con la vía de comunicación.
3. Respondemos oralmente y en el cuaderno de trabajo:
 - a. ¿Cómo transportaba los alimentos el hombre primitivo?
 - b. ¿Cuál fue la alternativa del ser humano para transportar los productos?
 - c. ¿Qué vías de comunicación se necesitan para que funcionen los medios de transporte aéreo, terrestre y marítimo?
 - d. ¿Por qué son importantes los medios de transporte?



Aprendemos

Medios de transporte y su utilidad

Para transportar los productos, el ser humano utiliza medios de transporte:

Terrestres: carros, motos, buses y camiones.

Marítimos: barcos, lanchas y canoas.

Aéreos: helicópteros y aviones.



Al principio, el ser humano aprendió a nadar para sobrevivir y obtener sus alimentos de los ríos y mares. Observó que había materias primas como los árboles para fabricar canoas, de gran utilidad para la pesca.

La vía de comunicación para el transporte marítimo es el agua. Los grandes barcos llegan a los puertos.

El puerto de Roatán es de gran movimiento turístico por sus hermosas playas y arrecifes de coral.



En el transporte aéreo la vía de comunicación es el aire. El aeropuerto facilita el aterrizaje y despegue de aviones, helicópteros y avionetas. En el transporte aéreo es indispensable la **torre de control** para mantener comunicación permanente con el piloto.

En el transporte terrestre la vía de comunicación son las carreteras y vías ferreas.

Los transportes espaciales se usan para explorar el universo por medio de cohetes.

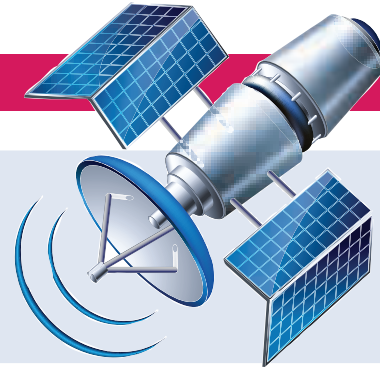


La construcción y mantenimiento de carreteras, puertos y aeropuertos es responsabilidad del Estado a través de la Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos (INSEP).

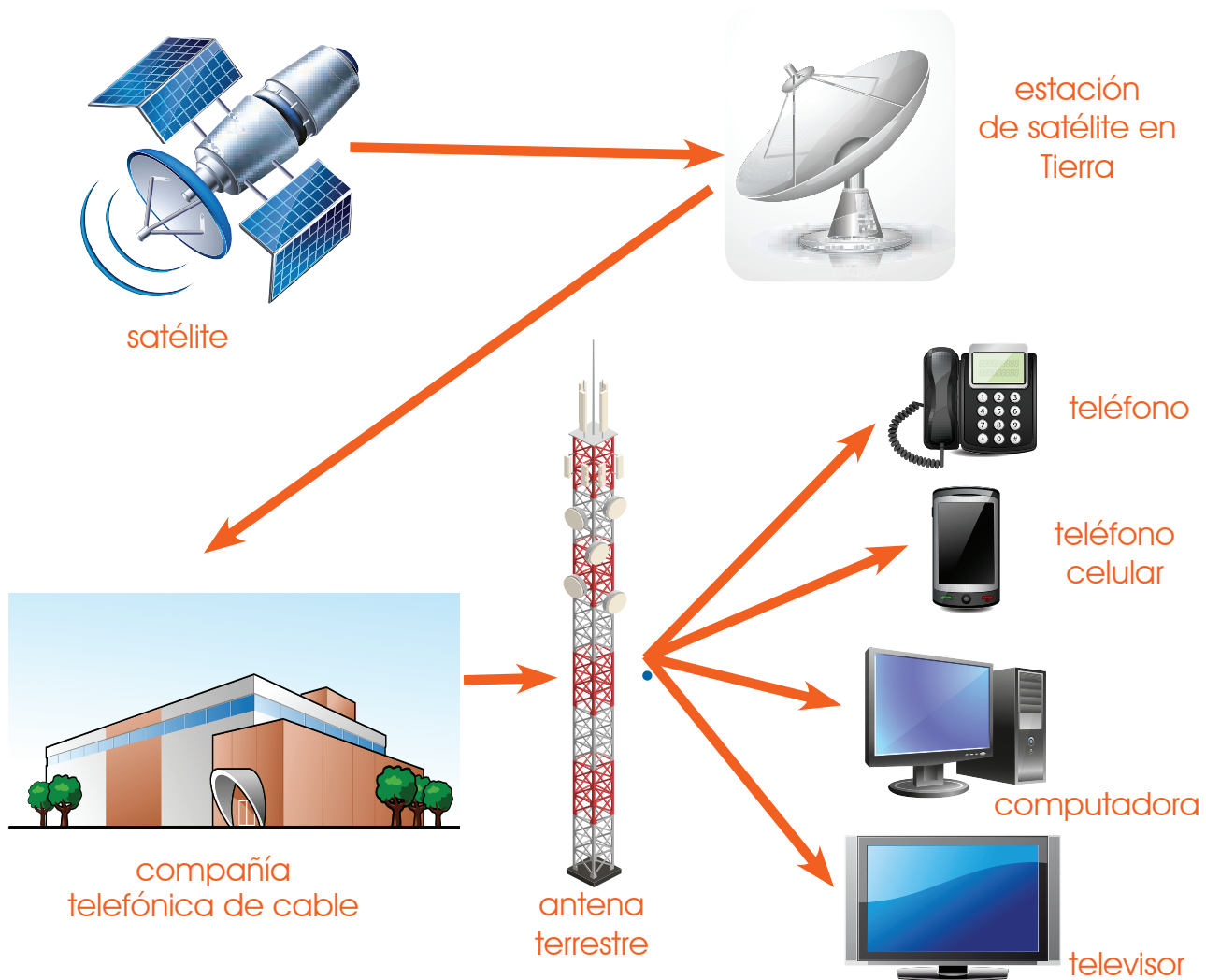


Demostramos

El **satélite artificial** orbita alrededor de la Tierra facilitando la comunicación, también la ubicación de los barcos, aviones y de las personas en tiempo real.



Conozcamos cómo funciona un satélite.



1. En el cuaderno de trabajo remarcamos el recorrido de las señales del satélite.



Investigo ¿De dónde se obtiene la información del estado de tiempo atmosférico? Represento con un esquema y explico en clase.



Valoramos

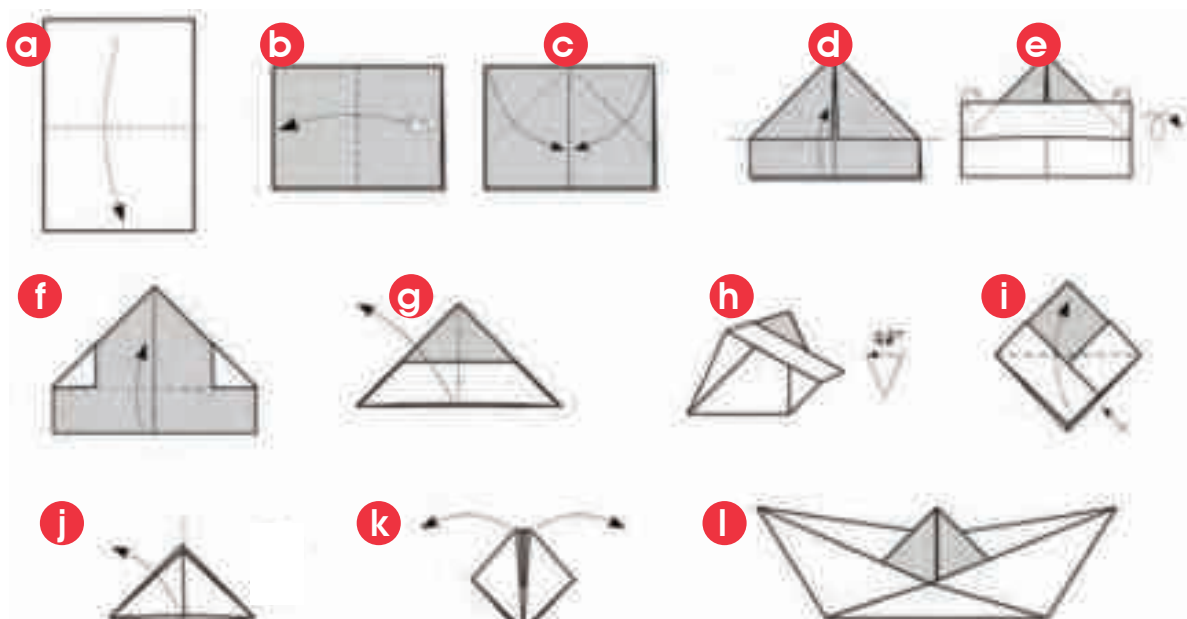
1. Un barco viajero

¿Qué necesitamos?

Una hoja de papel, cartulina, marcador, cajas, palillas, tijera y pegamento.

¿Qué hacemos?

Seguimos las instrucciones de nuestra maestra o maestro para elaborar un barco de papel



3. Un increíble satélite

- a. Necesitamos una caja de 8 a 10 cm de largo y otra de 5 cm.
- b. Dibujamos las aspas en una cartulina y forramos con papel.
- c. Hacemos dos orificios en cada lado de la caja inferior, pegamos las aspas para simular las alas del satélite y luego decoramos.
- d. Relatamos una historia sobre el uso del satélite.



Los medios de comunicación permiten informar los acontecimientos que ocurren en todo el mundo.

**Exploramos****1. Leemos la historia**

René, un niño de segundo grado, vive en una comunidad donde hay fuentes de agua potable. Los habitantes de la comunidad construyeron un pozo. En la zona llueve mucho, se inunda y el agua del pozo cambia de color y sabor. Todos estaban de acuerdo en filtrar el agua.

La comunidad no cuenta con los recursos económicos para instalar este sistema.

René recordó que el personal de salud impartió una charla sobre filtración del agua de forma casera con materiales accesibles. Explicó que sólo se necesitaba, algodón, arena y grava. Después construyeron un filtro grande para limpiar el agua. El doctor comentó que el agua para consumo humano debe estar libre de microorganismos, por lo tanto, es necesario hervirla o clorarla después de filtrarla.



- 2.** En el cuaderno de trabajo dibujamos la forma de obtener el agua en mi comunidad.
- 3.** Respondemos :
 - a.** ¿Por qué el agua del pozo cambia de color y sabor?
 - b.** ¿Qué problema existía en la comunidad?
 - c.** ¿Qué propuso Rene a la comunidad?
 - d.** ¿Por qué debemos purificar el agua?
 - e.** ¿Qué enfermedades provoca el consumo de agua contaminada?



Aprendemos

Filtración del agua

El agua para consumo humano debe ser limpia, libre de microorganismos y materia orgánica causantes de daños a la salud. Las actividades humanas contaminan el agua como los residuos y productos químicos.

El agua se puede obtener de montañas, ríos y pozos. Antes de ser consumida, el agua potable pasa por un proceso de filtración y purificación.

La filtración: es el proceso por el cual se retienen partículas sólidas que se encuentran en el agua.

Tipos de filtro

Filtro con arena

El filtro retiene las partículas sólidas, tierra, grasas y residuos de basura. El agua sucia pasa por las capas del filtro hasta aclararse.



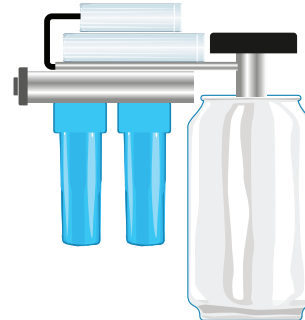
Filtro con carbón

Elimina el mal olor, sabor, bacterias y parásitos. Este tipo de microorganismos causan diarrea, gastroenteritis contribuyendo a la desnutrición.



Filtro industrial

Son sistemas especializados para filtrar el agua de río, pozo o salada en grandes cantidades. se componen de equipos con filtros de carbón activado.



El agua apta para beber es la filtrada en carbón. El agua filtrada en arena y grava se usa para quehaceres domésticos. Antes de consumirla debe hervirse o clorarse.



Demostramos

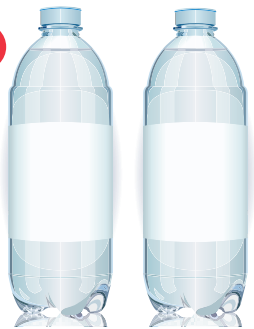
1. Elaboramos un filtro casero

¿Qué necesitamos?

Dos botellas de plástico transparente, algodón, carbón, tijera, arenilla fina, arena gruesa, grava, agua sucia y agua potable.

¿Qué hacemos?

1



Rotulamos las botellas.
Una con carbón y otra
sin carbón

2



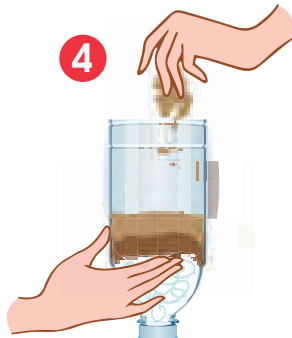
Cortamos la base
de la botella

3



Limpiamos la botella,
enjuagamos con
agua

4



Agregamos algodón,
grava, arena gruesa,
arena fina y carbón.
En la otra botella
agregamos lo mismo
sin carbón

5



Vertemos poco a
poco el agua sucia
y esperamos que se
filtre. En el otra botella
vertemos agua
potable

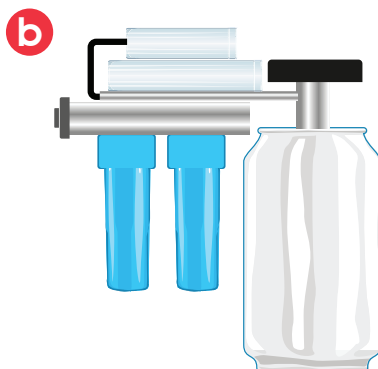


Investigo otros filtros caseros de agua, pego recortes y explico en clase.

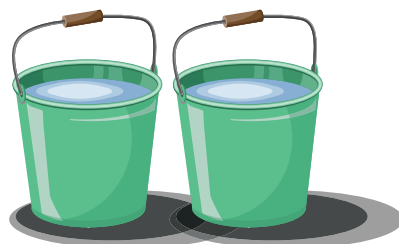


Valoramos

1. Comparamos y describimos en el cuaderno de trabajo las diferencias entre filtros caseros e industriales.



2. En el lugar donde vive María el agua es muy escasa, necesita reutilizarla para oficios domésticos. Proponemos una alternativa para que reutilice el agua.



Yo quiero ser pura para que me puedas beber, ¿Qué debemos hacer?



3. Elaboramos un separador de libro y escribimos un mensaje positivo sobre la calidad de agua que debemos consumir los seres humanos.

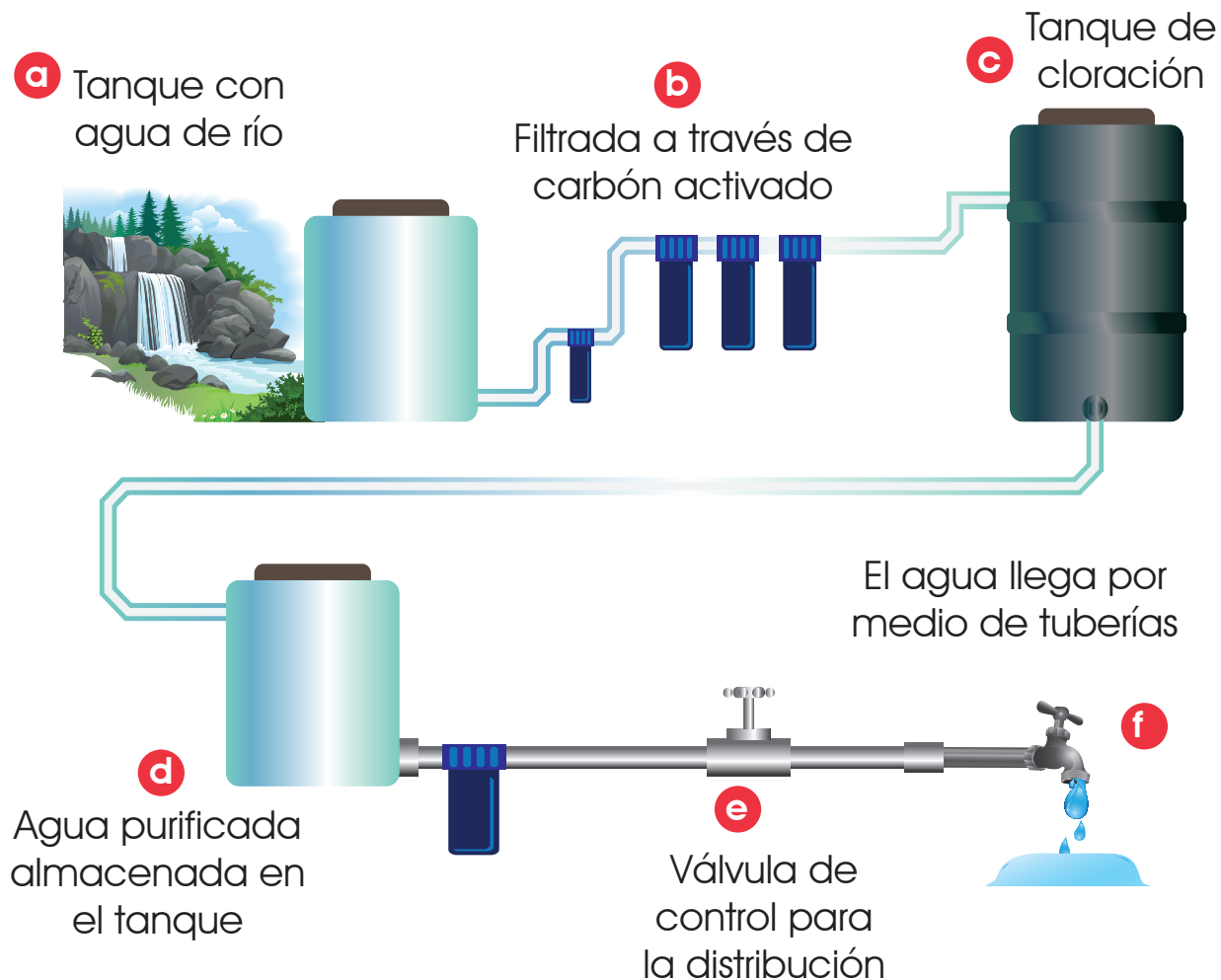


La filtración en arena es un proceso lento. La filtración forma parte del proceso de purificación. Para mantener una buena salud debemos consumir agua limpia y libre de microorganismos.



Exploramos

1. Observamos y describimos el proceso de purificación de agua mediante un sistema industrial.



2. En el cuaderno de trabajo identificamos los métodos caseros para purificar el agua.
3. Opinamos en clase y en el cuaderno de trabajo:
 - a. ¿Cuáles son las características del agua?
 - b. ¿Cuáles son las características del agua contaminada?
 - c. ¿Qué métodos de purificación del agua aplicamos en nuestro hogar?
 - d. Según el esquema ¿Cuál es el proceso de purificación del agua?



Aprendemos

El agua de consumo debe ser pura



Hervir el agua durante 10 minutos

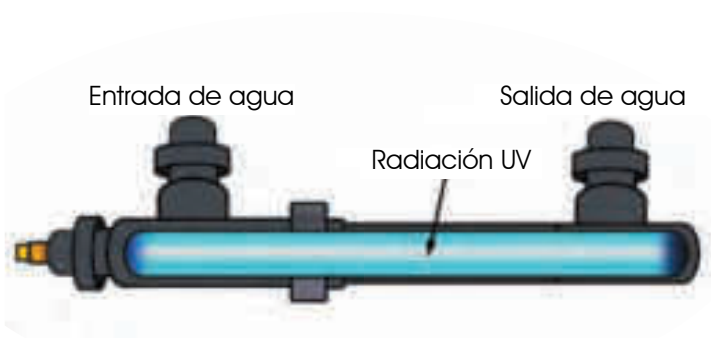


Consumir agua pura

El agua para consumo humano, debe estar libre de microorganismos **coliformes** y materia orgánica. Los **coliformes** son especies de bacterias, virus o parásitos que se desarrollan en el agua. Provocan enfermedades diarreicas, dolor de estómago, **gastroenteritis**, **cólera**, **tifoidea**, entre otras.

Si el agua que llega a nuestras casas no es potable, debe de hervirse o clorarse antes de tomarla.

El método de purificación del agua por luz **ultravioleta (UV)** se da cuando el agua pasa por un filtro que retiene las partículas sólidas. La **luz ultravioleta** traspasa el agua y el calor elimina las bacterias.



Existe otro método de purificación solar, consiste en utilizar botellas plásticas llenas de agua. Se dejan expuestas al sol durante seis horas aproximadamente, la luz solar calienta el agua y así elimina los microorganismos.



Demostramos

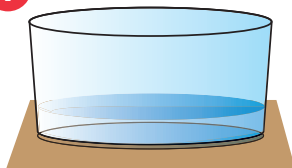
1. La energía solar purifica

¿Qué necesitamos?

Un recipiente de plástico transparente, un vaso de vidrio transparente, bolsas de plástico transparente, una piedra, cinta adhesiva y un litro de agua potable.

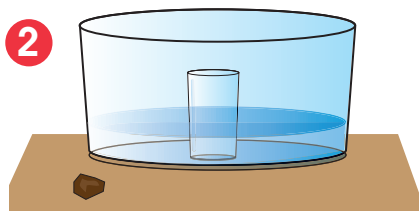
¿Qué hacemos?

1



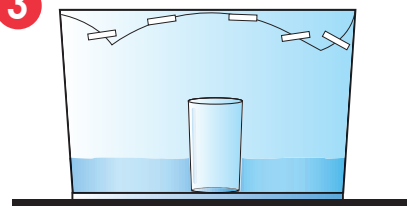
Vertemos el agua en el recipiente hasta la mitad.

2



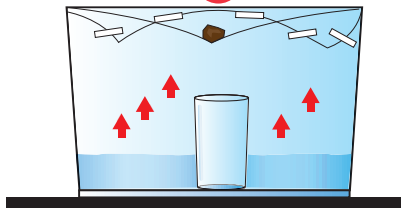
Colocamos el vaso de vidrio en el centro.

3



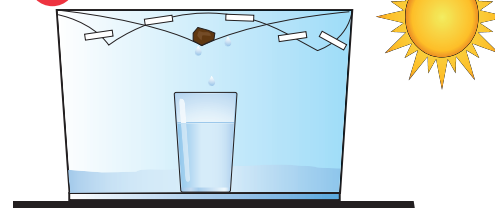
Colocamos el plástico transparente, pegamos con cinta adhesiva.

4



Colocamos una piedra en el centro del plástico.

5



Colocamos el recipiente donde los rayos del sol le lleguen directamente.

2. Contestamos oralmente y en el cuaderno de trabajo:

- a. ¿Cuál es la función de un filtro y un purificador?
- b. ¿Cuál es el agua que no debemos beber?, ¿Cuál debemos beber?

3. En el cuaderno de trabajo leemos el relato y proponemos una solución.



Preguntamos a nuestros padres otros métodos para purificar el agua. Explicamos en clase.



Valoramos

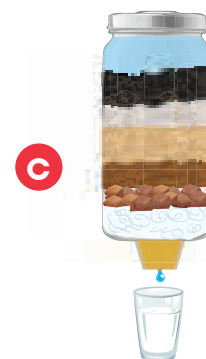
1. Elaboramos una maqueta de la forma en cómo obtenemos el agua que llega a nuestra comunidad.
 - a. Necesitamos una base de cartón, cajas de fósforos, palillos, tierra, papel, tijeras y cartulina de colores.
 - b. Diseñamos la maqueta, presentamos y mencionamos el proceso de purificación del agua.
2. Describimos los filtros caseros y el sistema industrial de purificación de agua y realizamos la actividad en el cuaderno de trabajo.



Filtro sin carbón



Sistema industrial de filtración y purificación del agua



Filtro con carbón

3. El método de Desinfección Solar (SODIS) es un tratamiento de desinfección solar de agua potable, observamos cómo se aplica.



¿Cómo lo podemos aplicar en nuestro hogar?



El agua que bebemos debe ser libre de virus, bacterias y parásitos; nuestro organismo la necesita para realizar las funciones vitales.

Nuevas palabras



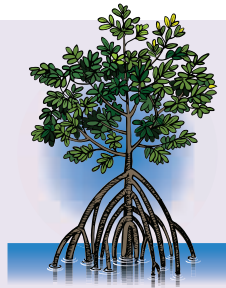
Aduana

Establecimiento situado en puertos, aeropuertos; que permite el control del comercio internacional.



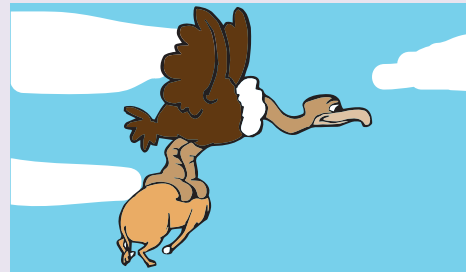
Biosfera

Todos los seres vivos que habitan en el planeta tierra.



Bosque de mangle

Especies de árboles resistentes a las aguas de mar salinas.



Carroñeros

Animales que se alimentan de animales muertos.



Celulosa

Sustancia fibrosa de las plantas que se obtiene como materia prima para elaborar papel.



Ebullición

Cuando los líquidos comienzan a hervir, pasando de un estado líquido a gaseoso.



Importar

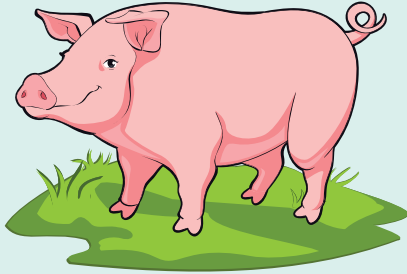
Es el transporte de productos y mercancías de países extranjeros a Honduras.



Luz ultravioleta

Es un tipo de luz color violeta, de corta longitud que la luz visible.

Nuevas palabras



Omnívoros

Animales que se alimentan de plantas y otros animales.



Plagas

Invasión de insectos sobre un cultivo que transmite virus o una enfermedad.



Plantas carnívoras

Plantas que obtienen sus alimentos, capturando insectos.



Postrera tardía

Siembra de granos básicos, frijoles, maíz durante los meses de enero y febrero.



Producto elaborado

Transformación de materia prima en productos terminados.



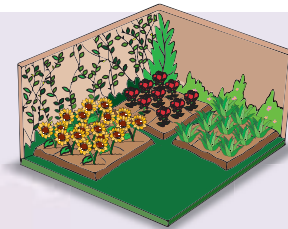
Siembra de primera

Siembra de granos básicos que inicia en mayo, y se cosecha de noviembre a diciembre.



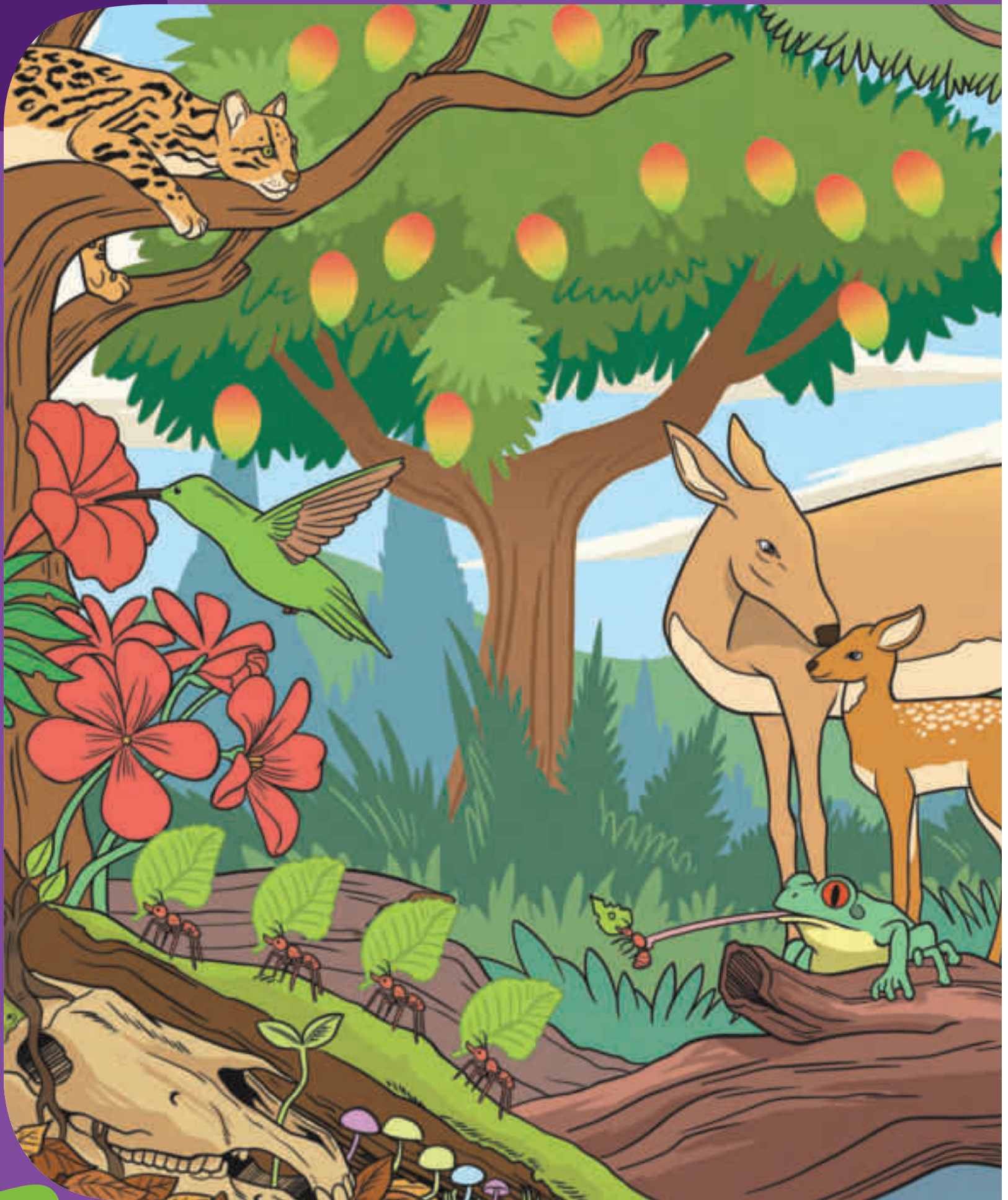
Siembra postrera

Siembra de granos básicos maíz, frijoles, durante los meses de octubre y noviembre.



Vivero

Instalación diseñada para que las semillas puedan germinar, reproducir plantas ornamentales, frutas y hortalizas.





BLOQUE
Los seres vivos
en su ambiente

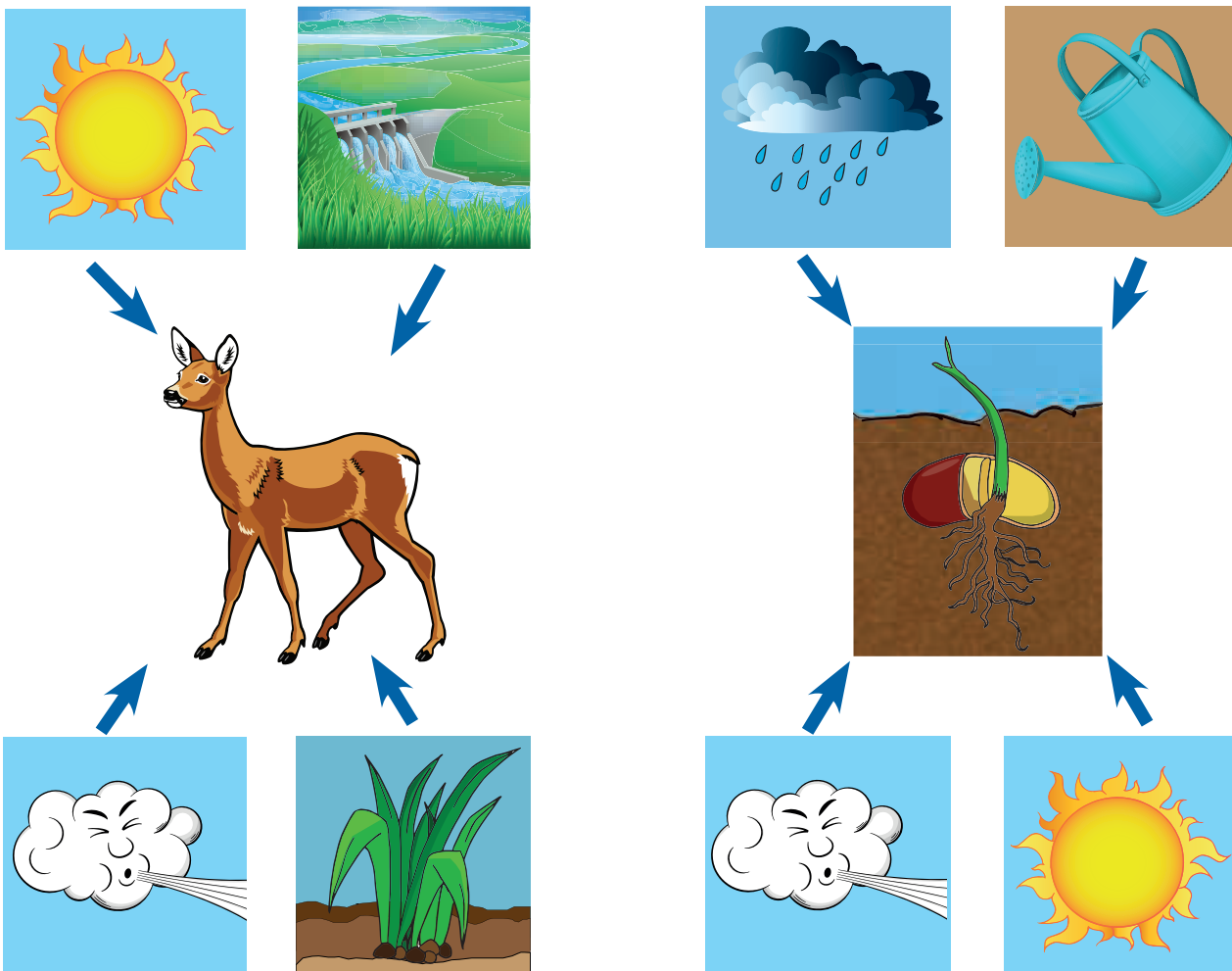


- Relacionan la vida vegetal y animal con una serie de factores ambientales e identifican las principales zonas o entornos naturales de Honduras caracterizados por sus factores ambientales y la fauna y la flora que resulta de ellos, reconociendo la riqueza que representa la biodiversidad en Honduras.
- Entienden la vida como una secuencia de constantes cambios que finalizan con la muerte, incluyendo el crecimiento y la reproducción, diferenciando plantas y animales por sus distintas formas de crecimiento, con énfasis en el componente salud.
- Relacionan el movimiento de los seres vivos con las funciones de nutrición, reproducción y relación, clasificándolos en plantas y animales de acuerdo a su capacidad para el movimiento, con énfasis en la componente diversidad.
- Interpretan la reproducción como una función de los seres vivos que perpetúa las especies, identificando estrategias reproductivas en animales y plantas.



Exploramos

1. Observamos y explicamos los factores ambientales del medio que necesitan los seres vivos para vivir.



2. En el cuaderno de trabajo enlistamos las necesidades de cada ser vivo.
3. Contestamos oralmente y en el cuaderno trabajo:
 - a. ¿Qué necesitan los seres vivos para crecer y desarrollarse?
 - b. ¿Cómo obtienen su alimento los animales?
 - c. ¿Por qué las plantas necesitan luz solar?
 - d. ¿Qué producen las plantas y las algas?
 - e. ¿Cómo se alimentan las plantas?



Aprendemos

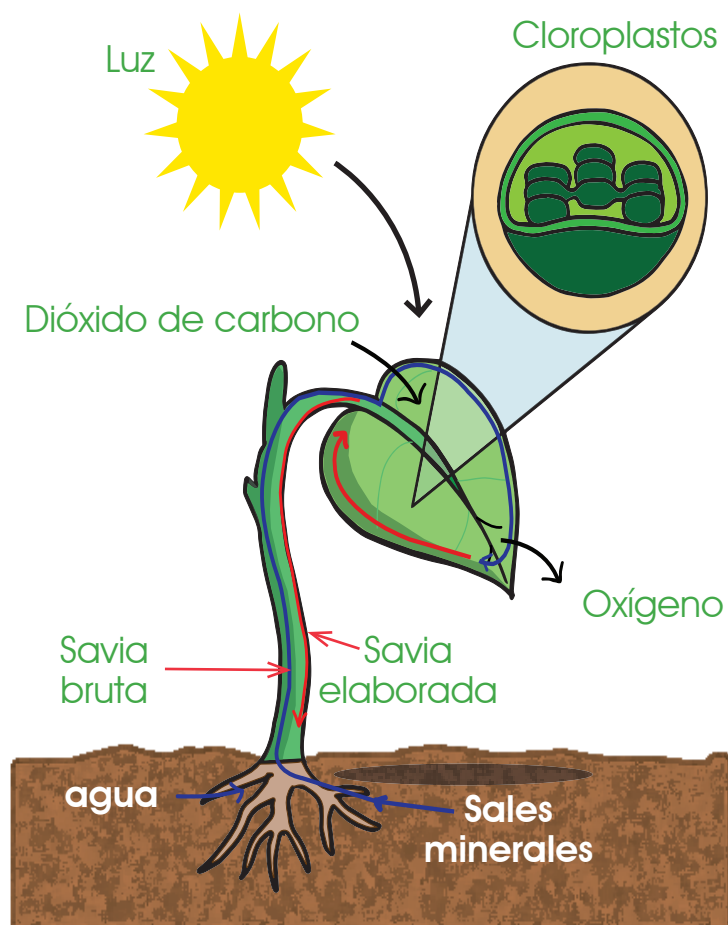
¿Qué necesitan las plantas y los animales?

Las plantas y algas marinas son fuentes de oxígeno, elaboran su alimento, se le llama productores, son **autótrofas** y la base de la cadena alimenticia.

Como los animales necesitan de otros seres para alimentarse se les llama **heterótrofos**.

Las plantas elaboran su alimento por medio de la **fotosíntesis**.

Proceso de fotosíntesis



El alimento producido por las plantas se llama **savia elaborada**. Está formada por agua y nutrientes que circulan por toda la planta.

En el interior de las hojas se encuentran pequeños motores llamados **cloroplastos**. Encargados de llevar a cabo el proceso de la fotosíntesis.

Durante la fotosíntesis las plantas absorben el dióxido de carbono transformándolo en alimento y oxígeno.



Los animales herbívoros se alimentan de hierbas, pasto, frutas, follajes de plantas y son cazados por los carnívoros llamados depredadores.



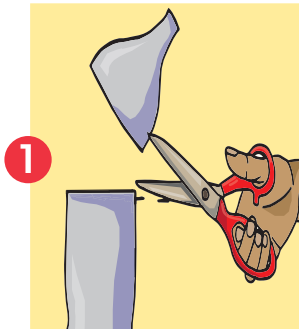
Demostramos

1. Factores que influyen en el crecimiento de las plantas.

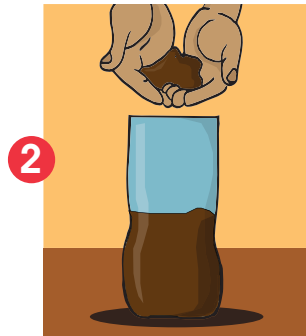
¿Qué necesitamos?

Tres botellas de plástico, tijera, tierra, granos de maíz, agua.

¿Qué hacemos?



1 Cortamos los tres botes y rotulamos

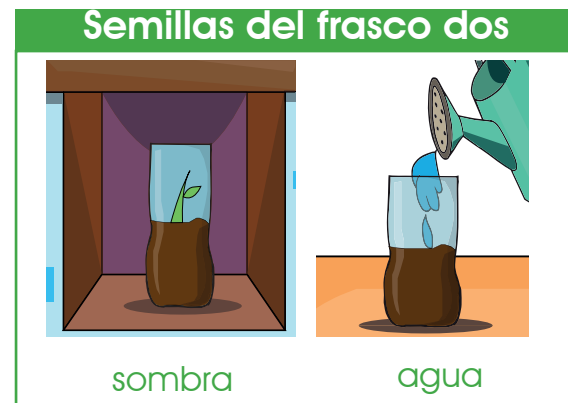


2 Agregamos tierra y humedecemos con agua



3 Agregamos dos granos de maíz a cada recipiente

a. Las semillas recibirán los siguientes factores ambientales:



- En el cuaderno de trabajo relacionamos cada ser vivo en el ecosistema donde vive.
- Registramos y anotamos los cambios en el cuaderno de tareas.



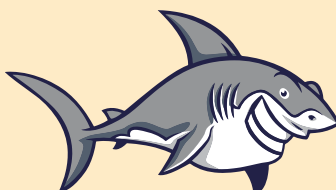
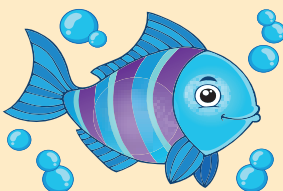
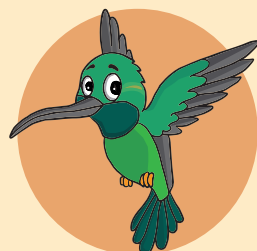
Elegimos un ser vivo, elaboramos un esquema con recortes para representar sus necesidades.



Valoramos

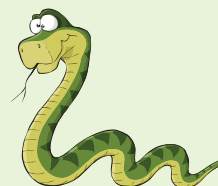
El alimento de los seres vivos.

Los seres vivos **autótrofos** producen su alimento mediante la fotosíntesis.

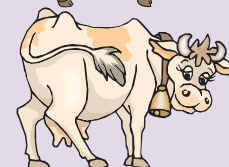
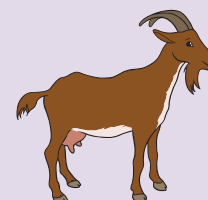


Los seres vivos que no producen su alimento se llaman **heterótrofos**

Los animales **carnívoros** se alimentan de otros animales.



Los animales **herbívoros** se alimentan de las plantas.



1. En el cuaderno de trabajo señalamos en el paisaje los seres vivos autótrofos y heterótrofos.



El ser humano no debe contaminar los elementos del ambiente, ya que todos los seres vivos dependemos de ellos para vivir.
¡Estamos comprometidos con el ambiente!



Exploramos

1. Leemos la historia

Un viaje de aventuras

Lalo y Lupita junto con sus padres decidieron realizar un viaje a La Ceiba, al refugio de vida silvestre Cuero y Salado. Cuando llegaron a la estación de Bambú se subieron a un tren, quedaron asombrados al observar la variedad de plantas de mangle, inmensos árboles, cocoteros y árboles frutales. Un mono cara blanca estaba colgado entre árboles, momento oportuno donde Lupita tomó fotografías. Entonces se bajaron del tren y se subieron a una canoa.

Con binoculares observaron garzas, osos hormigueros, pericos, manatíes, caimanes, tortugas, jaguares y ocelotes cazando peces. Lalo aprovechó para acariciar a las tortugas que muy alegres nadaban en el río. Al llegar al centro educativo comentaron a sus compañeros, compañeras y a su maestra el viaje de aventuras en cuero y salado.



2. En el cuaderno de trabajo dibujamos los animales del ecosistema observados por Lalo y Lupita.
3. Contestamos oralmente:
 - a. ¿A dónde fueron Lalo y Lupita?
 - b. ¿Qué tipos de plantas habían en el bosque?
 - c. ¿Qué animales observaron?
 - d. ¿Qué factores ambientales hay en el refugio de vida silvestre que permiten la vida de todos los seres vivos?



Aprendemos

Biodiversidad de paisajes naturales en Honduras

Honduras tiene riqueza de paisajes naturales en todos sus departamentos, que atrae a muchos turistas. Los bosques tienen una diversidad de fauna y flora dando lugar a la diversidad de **ecosistemas**.

Los **ecosistemas** son espacios donde interactúan los seres vivos bióticos y abióticos

Honduras cuenta con diversos tipos de bosques

Bosque conífera:

diferentes tipos de pino caracterizados por tener las hojas en forma de cono. La mayor parte son explotados para extraer madera.

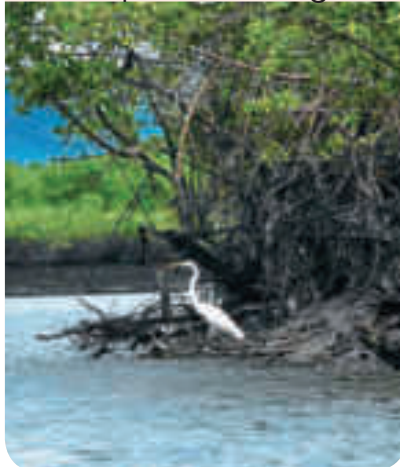
Pino oocarpa



Bosque de mangle:

son plantas y árboles que se adaptan a condiciones de humedad y salinidad, es decir, al agua salada.

Bosque de mangle



Cuero y Salado fue declarada área protegida por ser hábitat de animales en peligro de extinción como el manatí y el caimán, son cazados para extraer su piel.

Cuero y Salado



Otro tipo de bosque es el nublado, se encuentra ubicado en las partes altas de una montaña. Están cubiertos de neblina vientos y lluvias.



Demostramos

En los ecosistemas se interrelacionan los elementos físicos: aire, agua, suelo, luz solar y los seres vivos.

1. Reunidos en equipos describimos las imágenes de los seres vivos y elementos físicos en los bosques y paisajes naturales de Honduras.



Pulhapanzak



Refugio de Vida silvestre
Cuero y Salado



Biosfera del Río Plátano



La Mosquitia

2. En parejas elegimos un paisaje, luego imaginamos y escribimos una historia donde realizamos un viaje de aventuras utilizando varios medios de transporte. También imaginamos que conocimos diferentes animales; plantas, ríos, árboles, cascadas y montañas.
3. Relatamos en clase el viaje que realizamos.
4. Resolvamos las actividades propuestas en el cuaderno de trabajo.



Investigo y pego recortes de las actividades humanas en los bosques de mangle y conífera. Explico en clase.



Valoramos

Los bosques nublados están ubicados en las partes altas de una montaña, mantienen vivas las fuentes de agua, permite que el suelo sea fértil, son el refugio de animales como el tigrillo, chancho de monte, monos y colibríes.

1. Observamos y describimos los bosques nublados en el parque nacional La Tigra.



Parque Nacional La Tigra



Sendero La Esperanza en La Tigra

2. Imaginamos cómo buscan alimentarse los animales del ecosistema donde viven.



Caiman



Oso hormiguero



Quetzal

3. Realizamos las actividades propuestas en el cuaderno de trabajo.

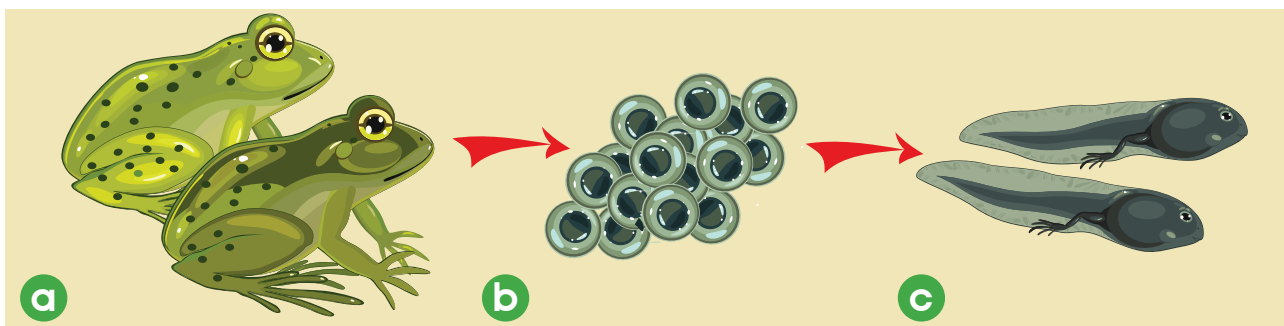
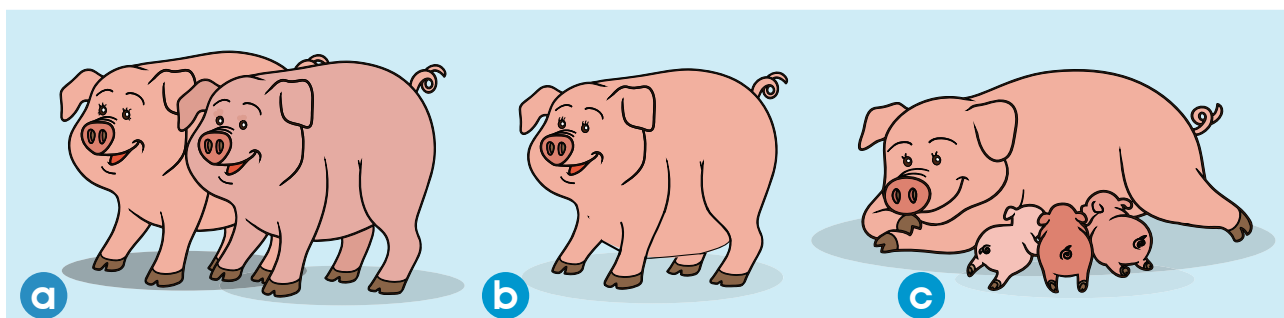
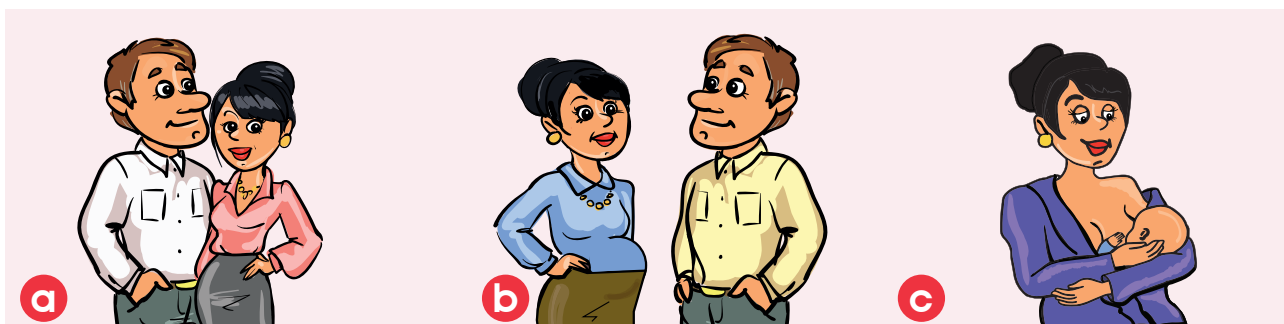


“Debemos cuidar las riquezas naturales de nuestro país, cuidemos la madre Tierra, ya que nos provee los recursos indispensables que necesitamos para vivir”



Exploramos

1. Describimos paso a paso el proceso de reproducción de los seres vivos.



2. En el cuaderno de trabajo escribimos el número de crías de cada ser vivo.

3. Respondemos oralmente:

- ¿Cuál es la importancia del macho y la hembra en la reproducción?
- ¿Dónde se desarrolla el ser vivo?
- ¿Cuántas crías suelen tener los seres vivos?
- ¿Cómo se llaman las crías de los animales?
- ¿Para qué se reproducen los seres vivos?



Aprendemos

Reproducción en los seres vivos

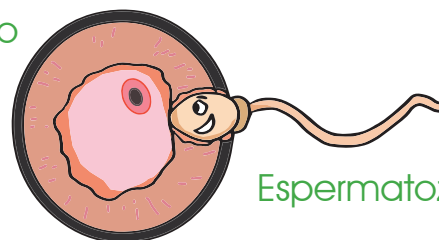
En el proceso de la reproducción participan el macho y la hembra. Ambos deben estar saludables para la creación del nuevo ser. El objetivo principal de la reproducción es que las especies perduren.



La reproducción humana

Los seres humanos tienen una reproducción sexual, donde el **espermatozoide** del hombre se une al **óvulo** que se encuentra en los ovarios de la mujer. Inicia a formarse el embrión hasta que se desarrolla el nuevo ser.

Óvulo



Espermatozoide

Las crías de los mamíferos son los únicos que se alimentan con leche materna.



Las crías de gatos, perros, ratones y conejos generalmente son numerosas. También hay animales que tienen a sus crías por huevos como las gallinas.



Cuando las crías nacen son indefensos, a medida crecen sus padres los alimentan y protegen de los peligros. Crecen imitando a sus padres y madres.



Demostramos

Las crías de los animales tienen nombres diferentes, por ejemplo la vaca-ternero, pájaro- pichón, gallina-polluelo, entre otros.

1. Mientras estaban dormidos los padres, las crías salieron a explorar el bosque y se perdieron, identifiquemos quiénes son sus padres.



2. ¿Cómo clasificamos los seres vivos por la forma de reproducción?



3. Realizamos las actividades propuestas en el cuaderno de trabajo.



Con ayuda de nuestros padres, investigo cuántas crías pueden tener los animales domésticos y cuánto tiempo tardan en parirlos. Explico en clase.



Valoramos

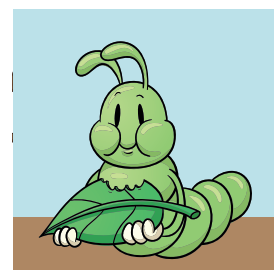
1. Seleccionamos y discutimos los cuidados que necesita cada ser vivo para crecer y desarrollarse.



- a. Leche materna
- b. Un espacio seguro
- c. Semillas y pequeñas plantas
- d. Agua
- e. Un pequeño estanque
- f. Luz solar
- g. Suelo



2. Interpretamos las imágenes anteriores y contestamos en el cuaderno de trabajo:
 - a. ¿Cuándo sean adultos de qué forma se alimentarán?
 - b. ¿Qué parejas necesitarán para reproducirse?
3. Explicamos cómo los padres y las madres cuidan sus crías y de qué se alimentan los animales silvestres en el ecosistema dónde viven.



4. Realizamos las actividades propuestas en el cuaderno de trabajo.

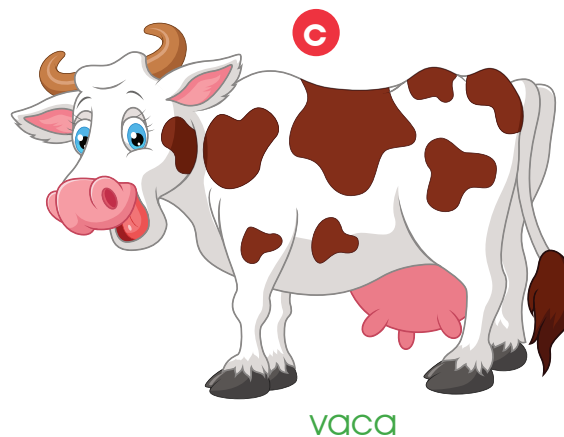
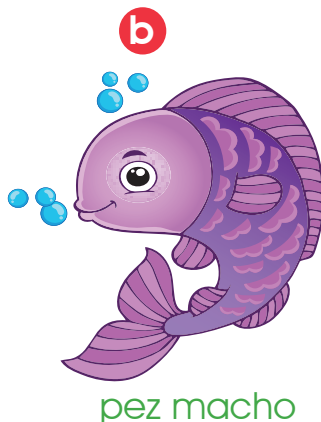
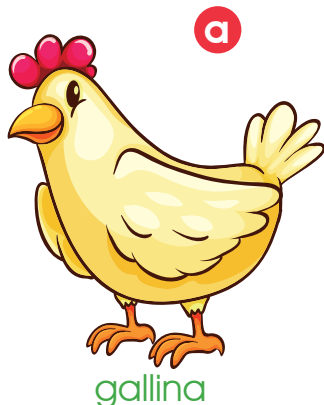


Para lograr el éxito en la reproducción se requiere que los seres vivos gocen de una buena salud.



Exploramos

1. Mencionamos la pareja que necesitan los animales para aparearse y reproducirse.



2. En el cuaderno de trabajo encontramos en la sopa de letras la pareja de cada animal.

3. Respondemos oralmente:

- a. ¿Cuáles son los animales que se reproducen por huevos?
- b. ¿Qué animales se reproducen en el vientre de la madre?
- c. ¿Cuáles son los animales que amamantan a sus crías?
- d. ¿Por qué los animales necesitan una pareja para reproducirse?



Aprendemos

Reproducción sexual en los animales

La **reproducción** es la función que tienen los seres vivos para dar origen a otros seres de la misma especie.

En la **reproducción sexual** es necesaria la participación de dos sexos diferentes, el macho y la hembra.

Cada uno tiene órganos especializados. La hembra tiene los **ovarios** donde se producen los **óvulos**. El macho tiene los **testículos** donde se producen los **espermatozoides**.

La unión del **óvulo** con el espermatozoide da lugar a la **fecundación**. Estos se unen para formar el **embrión**, que da origen al nuevo ser.



Unión del óvulo con el espermatozoide



El macho deposita los espermatozoides en el órgano reproductor de la hembra.



Unión del óvulo con el espermatozoide



La fecundación se realiza fuera del órgano reproductor de la hembra.

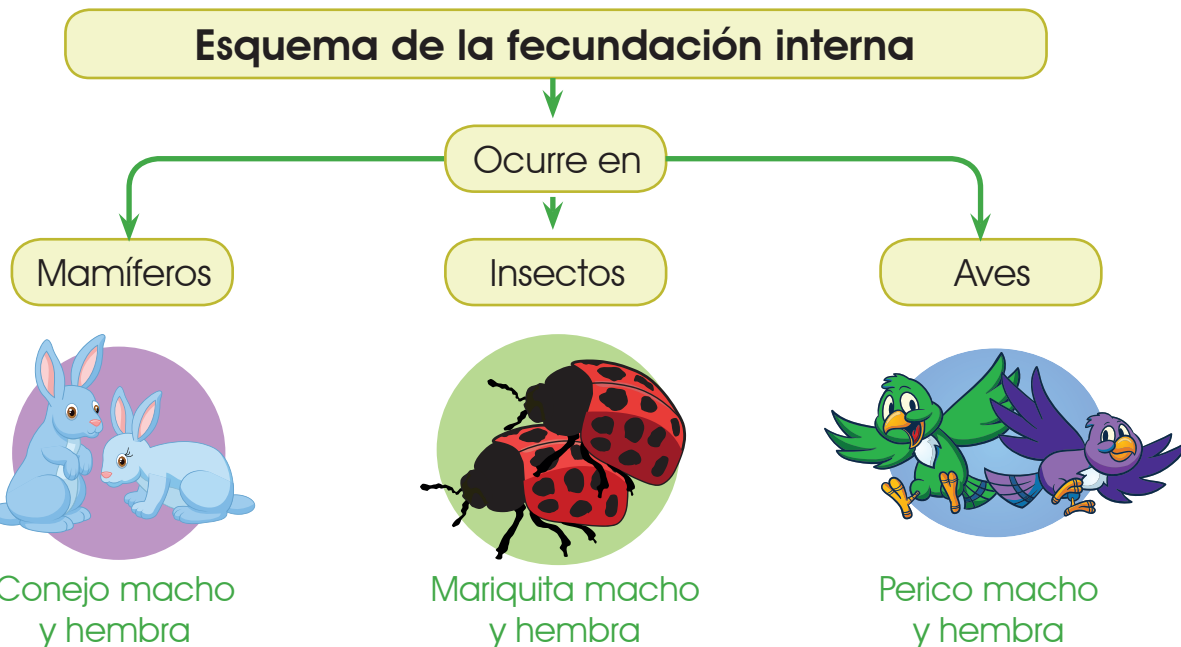


Si no hay reproducción, las especies desaparecerán o estarán en peligro de extinción, por ejemplo, el colibrí esmeralda y el manatí.



Demostramos

1. La fecundación externa se da en animales acuáticos y anfibios. Describimos la reproducción sexual del sapo macho y sapo hembra.



2. Realizamos las actividades propuestas en el cuaderno de trabajo.




Con ayuda de mis padres escribo un relato sobre la vida de un animal, explicamos el tipo de reproducción, hábitat, alimentación y forma de vida.



Valoramos

1. Jugamos en parejas con tarjetas.
 - a. Buscamos, recortamos del periódico y revistas diferentes animales silvestres y domésticos.
 - b. Pegamos los recortes en las tarjetas.
 - c. Jugamos mencionando la palabra que reemplaza a signo de interrogación con la siguiente ficha.

La vaca
 ¿Es un animal? herbívoro
 La reproducción es sexual si ✓ no ?
 Porque necesita al toro para aparearse.



2. Interpretamos y discutimos lo que ocurre en las imágenes.



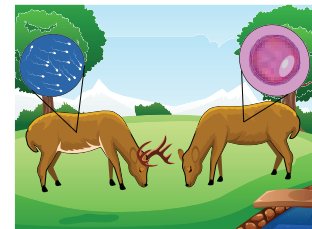
Pareja de venados



Cria

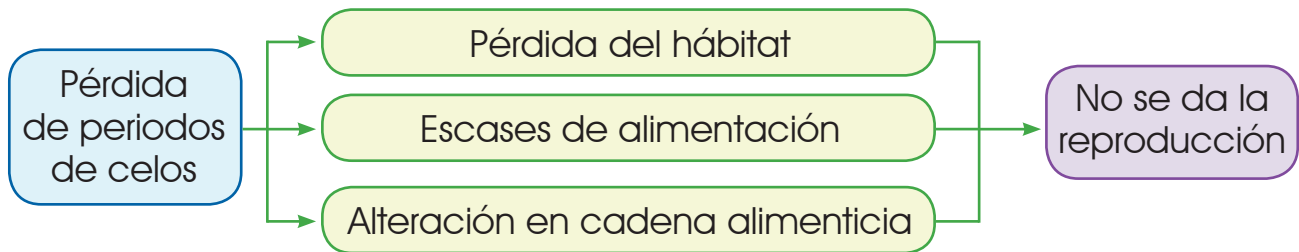


Venado joven



Hembra y macho

Factores que impiden la reproducción



3. Nos divertimos realizando las actividades en el cuaderno de trabajo.

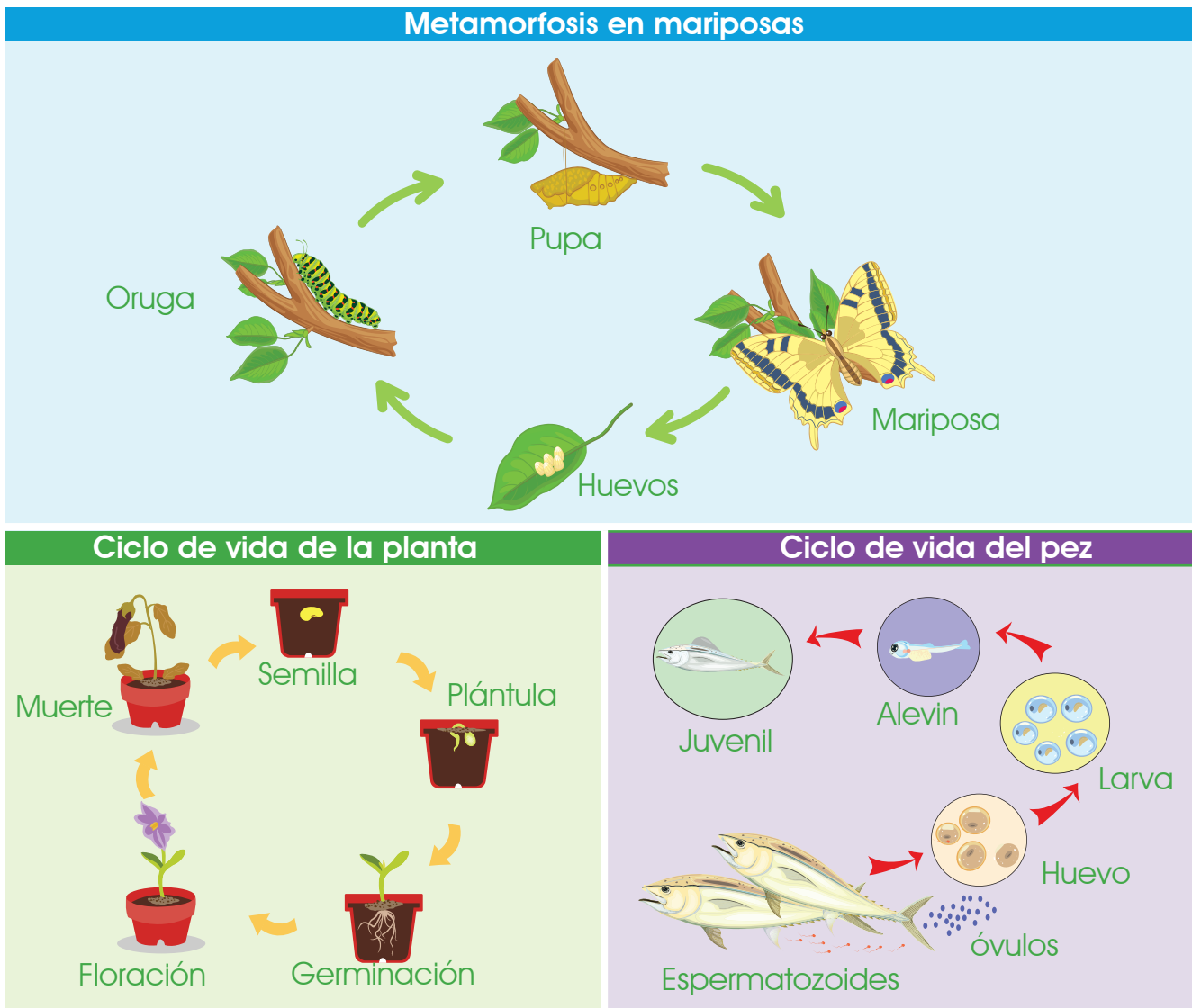


La mayoría de los animales se reproducen sexualmente, el ciclo de vida se repite una y otra vez.



Exploramos

1. Identificamos el ciclo de vida de los seres vivos.



2. En el cuaderno de trabajo ordenamos los ciclos de vida.

3. Contestamos oralmente:

- ¿Cuáles son las etapas del ciclo de vida de la mariposa y el pez?
- ¿Qué factores ambientales necesitan los seres vivos para crecer y desarrollarse?
- ¿Cuál es el ciclo de vida de una planta?
- ¿Qué tienen en común los tres ciclos de vida?



Aprendemos

Ciclo biológico en los animales

El ciclo de vida o biológico es el conjunto de etapas por las que pasa un ser vivo, desde que es un **embrión** hasta que es un adulto capaz de reproducirse. El **embrión** es la etapa inicial del proceso de desarrollo de un ser vivo.

Por la forma en que nacen los seres vivos pueden ser:



Embrión de tortuga

Vivíparos

El nuevo ser se desarrolla dentro del vientre de la madre.



Ovíparos

El nuevo ser se desarrolla en un huevo puesto por la madre.



Ovovivíparos

El nuevo ser se desarrolla en un huevo que está dentro del vientre de la madre.



La metamorfosis es la transformación que sufren los insectos y algunos anfibios, afectan su desarrollo biológico hasta llegar a la etapa adulta. Ocurre en mariposas, zancudos, mosquitos, moscas y sapos.



Demostramos

- ¡Listos! conozcamos la metamorfosis de los mosquitos.

¿Qué necesitamos?

Un bote de vidrio, trozo de un banano o una manzana, un clavo fino.

¿Qué hacemos?

Organizamos los equipos de trabajo.

 <p>Lavar el bote</p>	 <p>Hacer pequeños orificios en la tapadera</p>	 <p>Colocar un trozo de fruta adentro del bote</p>
 <p>Dejar que los mosquitos lleguen al bote</p>		 <p>Una vez que estén dentro, cerramos para realizar observaciones</p>

- Observamos durante ocho días los cambios que ocurren con los mosquitos y el trozo de fruta dentro del bote.
- Explicamos las fases de la metamorfosis de los mosquitos.
- Escribimos las anotaciones en el cuaderno de trabajo.
- Realizamos las actividades propuestas en el cuaderno de trabajo.

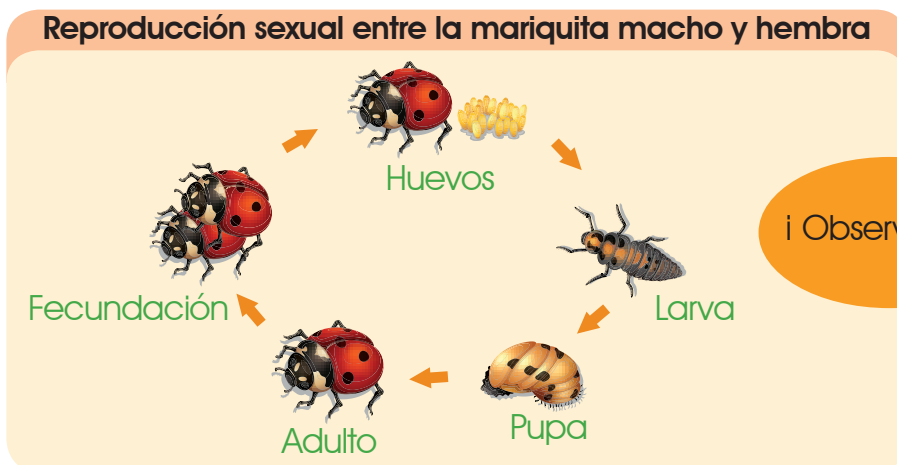


Elijo un animal e investigo su ciclo biológico y explico en clase.



Valoramos

1. Explicamos las etapas del ciclo biológico de la mariquita después de la fecundación y completamos el ejercicio en el cuaderno de trabajo.



¡ Observemos!



2. Organizados en parejas, elaboramos un esquema del ciclo de biológico de una mariposa y un pollo.

Necesitamos:

Plastilina de colores, animales de plástico o recortes, hojas de árboles, esponja y algodón.

- a. Dibujamos en tarjetas el ciclo de vida de una mariposa y un pollo.
- b. Representamos cada fase con material reutilizable.
- c. Asignamos nombre a los animales y los presentamos en clase.
- d. Jugamos y desordenamos las fases para volver a formar el ciclo biológico.



3. Realizamos las actividades propuestas en el cuaderno de trabajo.

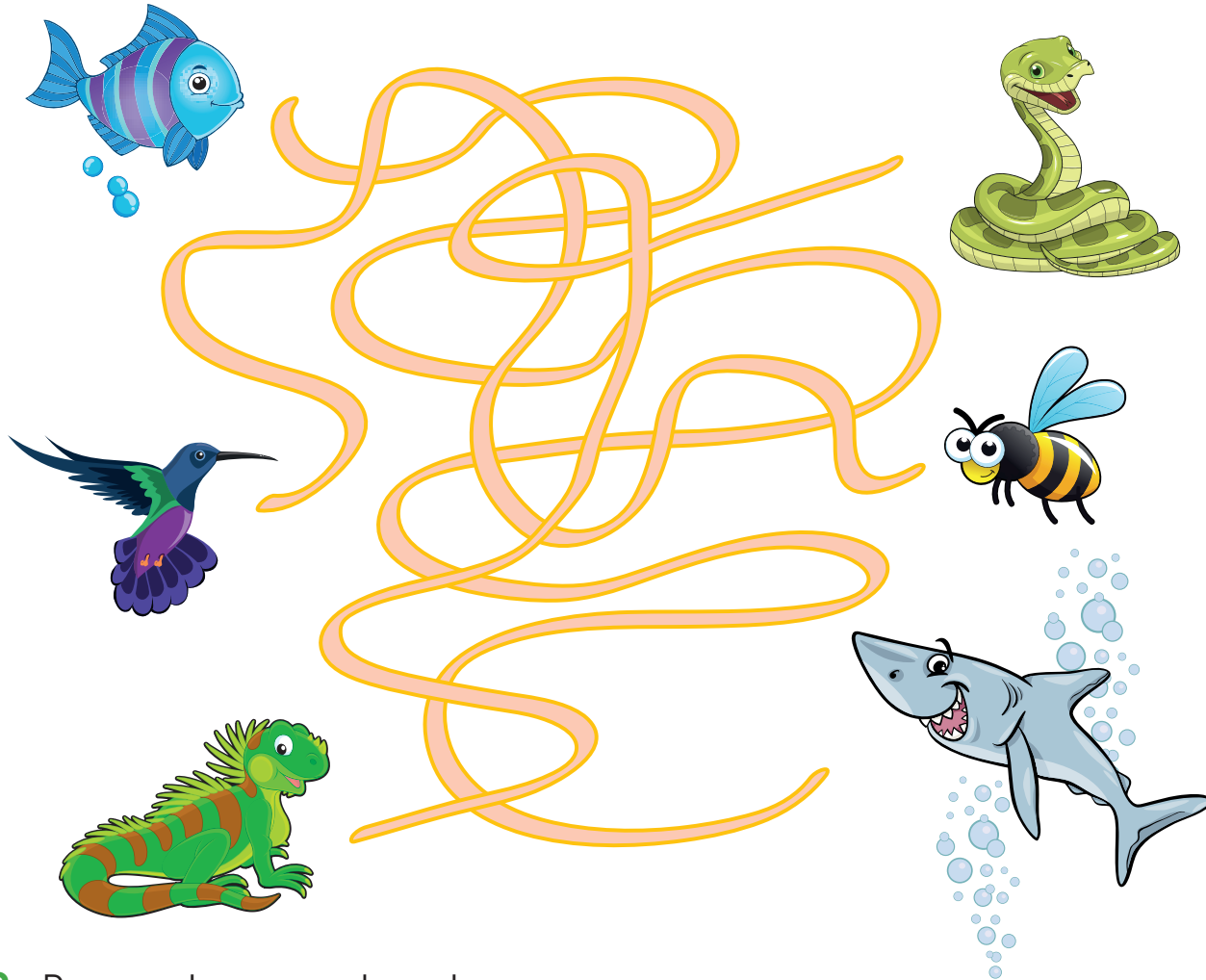


Los factores ambientales como la luz, calor, agua, aire, suelo y alimentos ayudan en el crecimiento y desarrollo de todos los seres vivos.



Exploramos

1. Señalamos con el dedo hacia qué animal nos dirige cada línea del laberinto.



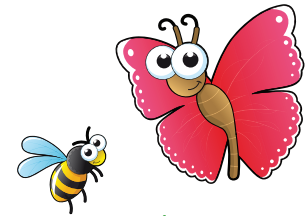
2. Respondemos oralmente:
 - a. ¿Cómo se desplaza la serpiente y la iguana para alimentarse?
 - b. ¿Cómo se traslada el colibrí y la abeja?
 - c. ¿Cuántas patas tiene el iguana y la abeja?
 - d. ¿Qué animales caminan y saltan para desplazarse?
 - e. ¿Cuáles son los sistemas responsables del movimiento del cuerpo?
 - f. ¿Qué debemos hacer para cuidar el sistema esquelético y muscular?
3. Dramatizamos la forma de desplazamiento de cada animal.



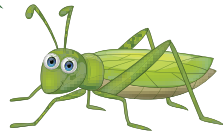
Aprendemos

Los animales se desplazan de un lugar a otro en busca de alimentos, agua, refugio para protegerse o reproducirse, y defenderse de los depredadores. El sistema que permite a los animales desplazarse de un lugar a otro se llama **sistema locomotor** y el **sistema muscular**. Pero estos sistemas no trabajan solos, ejecutan las órdenes dadas por el **sistema nervioso**.

Los animales **invertebrados** tienen un esqueleto externo que interviene en la locomoción.



vuelan



saltan



se arrastran



caminan

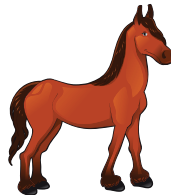
Los animales **vertebrados** tienen un esqueleto interno que da forma y sostiene los músculos del cuerpo.



caminan



saltan



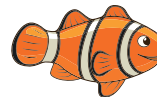
trotan



vuelan



reptan



nadan



caminan



Los **bípedos** son los animales que se desplazan con dos patas. Los **cuadrúpedos** son los animales que se desplazan con cuatro patas.



Demostramos

1. Leemos las descripciones para descubrir el animal que se presentan en las imágenes.

Es un cuadrúpedo y reptá, también es carnívoro, vive en el agua y en la tierra. Se alimenta de animales tanto terrestres como acuáticos.

Normalmente se desplaza con grandes saltos y con sonido per, per; se escucha para buscar a su pareja. Estira su lengua para atrapar a los insectos que son su alimento.

Su andar es lento, tiene un caparazón para protegerse de sus depredadores. También viven en el agua y en la tierra.

Es un bípedo, es carnívoro, herbívoro, muy inteligente y el único que puede razonar.

Es blanca y descende de lo alto, tiene un pico amarillo para atrapar peces y ranas.

Salta de rama en rama, es bípedo y con su cola se cuelga de los árboles.



2. Nos divertimos realizando las actividades en el cuaderno de trabajo.



Observo los animales de nuestro entorno, en el cuaderno de tareas los clasifico según su forma de desplazarse, alimentarse y la cubierta de su cuerpo. Explico en clase.



Valoramos

1. Observamos las imágenes en el dado de Keijal, y respondemos

Si come hierbas el animal es...

Si come otros animales es...

Si produce su alimento es...



2. Describimos las imágenes y practicamos las actividades que debemos hacer para cuidar el sistema esquelético y muscular.



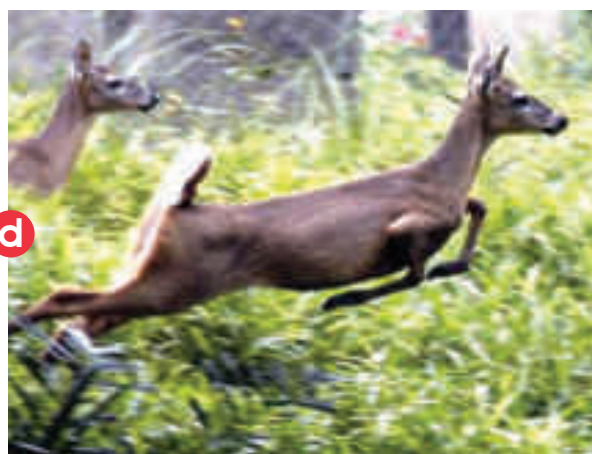
3. Nos divertimos realizando las actividades en el cuaderno de trabajo.



Las plantas se mueven por tropismos, es decir, por estímulos naturales ; como la luz y el agua. Los seres vivos necesitan alimentarse, tomar agua y ejercitarse para desplazarse de un lugar a otro y desempeñar sus funciones.

**Exploramos**

1. Imaginamos y observamos las acciones de los animales.



2. En el cuaderno de trabajo imaginamos y describimos qué realiza cada animal.

3. Respondemos oralmente:

- a. ¿Cómo actúan los animales cuando les asecha el peligro?
¿Cómo se desplazan?
- b. ¿Por qué los animales carnívoros buscan depredar a otros?
- c. ¿Qué hacen los animales cuando es temporada seca verano y carecen de alimentos y agua?
- d. ¿Por qué algunos animales se desplazan en manadas cuando están hambrientos?



Aprendemos

Supervivencia de los animales

Existe una gran competencia en los **ecosistemas** por la búsqueda de alimentos. Los animales **herbívoros** se protegen de depredadores **carnívoros**.



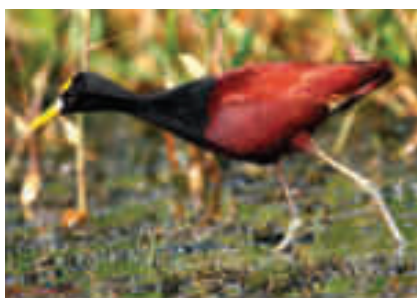
La **migración** es el desplazamiento que realizan los animales de un lugar a otro, en busca de alimentos, agua o huir de depredadores. También para proteger a sus crías y reproducirse.

Durante el verano en los bosques el calor es muy intenso, los ríos se secan y las fuentes de alimentos se agotan. Algunas veces los depredadores están hambrientos y se reúnen en manadas para asechar a sus presas.

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras, ha reportado numerosas aves que migran en busca de alimentos y hábitat.



Garzón blanco



Gallito de agua



Gavilán sabanero



Algunas aves que migran generalmente buscan lugares boscosos o secos, esperan la primavera para regresar al lugar donde viven.



Demostramos

1. Leemos la noticia

Las tortugas marinas migran

Encuentran tortugas golfinas arribando en playas de Honduras.

En el Sur de Honduras en septiembre de cada año, las **tortugas golfinas**, llamadas loras, se adentran al Golfo de Fonseca y arriban a las playas Punta Ratón, El Venado, y Cedeño. Migran para anidar sus huevos, excavan la tierra con sus aletas para protegerlos. Las tortugas anidan entre 80 y 120 huevos aproximadamente y tardan de 45 a 55 días en eclosionar, para salir a las playas. El crecimiento y desarrollo de las crías ocurre en el mar. En el fondo del mar se alimentan de camarones, peces, cangrejos, langostas, caracoles y algas. Esta especie se encuentra en peligro de extinción. Los seres humanos las cazan para consumir su carne y comercializar los huevos.



2. Respondemos oralmente y en el cuaderno de tareas:

- a. ¿A dónde arriban las tortugas golfinas?
- b. ¿Por qué migran las tortugas?
- c. ¿De qué se alimentan?
- d. ¿Por qué están en peligro de extinción?

3. Realizamos las actividades propuestas en el cuaderno de trabajo.



Con ayuda de mis padres investigo cinco animales que emigran de un lugar a otro. Pego recortes y explico en clase.



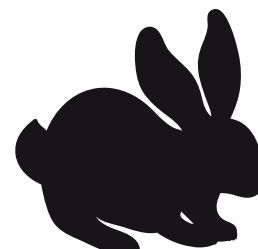
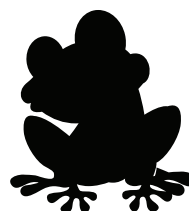
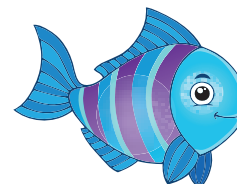
Valoramos

1. De los animales migratorios que investigamos, elaboramos un cuadernillo, describimos de qué se alimentan y el ecosistema dónde viven.

- a. Exponemos nuestros cuadernillos en clase.
- b. Invitamos a otros grados para que conozcan los animales.



2. Señalamos con el dedo la sombra que corresponde a cada ser vivo.



3. Contestamos oralmente y en el cuaderno de tareas:

- a. ¿Qué sistemas del cuerpo ayuda a estos animales a movilizarse de un lugar a otro en busca de alimentos y agua?

4. Realizamos las actividades propuestas en el cuaderno de trabajo.



La migración animal es un fenómeno natural, en su lucha por sobrevivir. Los animales se orientan con la luz del Sol y la luna.

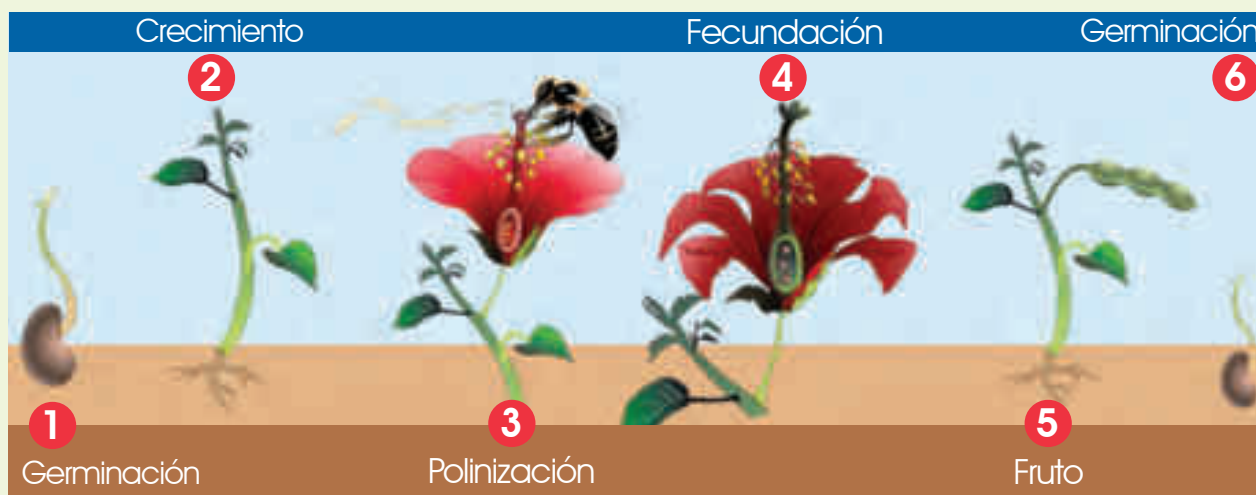


Exploramos

1. Interpretamos el relato

El maravilloso proceso de la fecundación

Todo comienza cuando pequeños viajeros como las abejas transportan granos de polen de una flor a otra. Los granos de polen llegan al **pistilo** y ahí esperan madurarse. Después de un tiempo los **gametos masculinos** expulsados por los granos de polen, realizan un recorrido por el pistilo, hasta llegar al **óvulo**. En el óvulo, ambos gametos se unen dando lugar a la semilla. De la semilla brota un nuevo embrión que germinará para convertirse en una hermosa planta que dará frutos.



2. En el cuaderno de trabajo escribimos el proceso de germinación de la planta hasta que produce frutos.
3. Respondemos oralmente y en el cuaderno de trabajo:
 - a. ¿Quién transporta los granos de polen? ¿Adónde llegan?
 - b. ¿Qué expulsa los granos de polen?
 - c. ¿Por dónde viajan los gametos masculinos?
 - d. ¿Cuándo se forma el embrión?
 - e. ¿En qué se convierte el embrión?

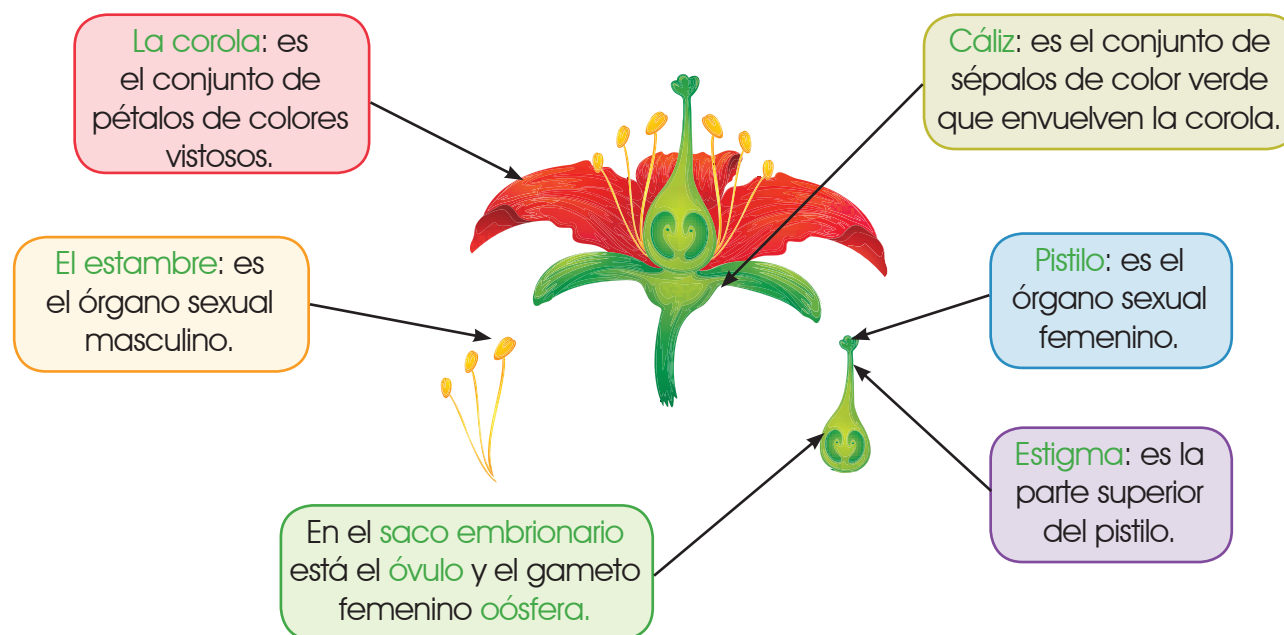


Aprendemos

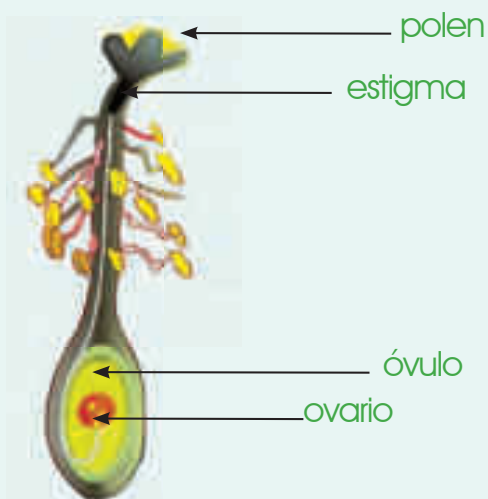
Reproducción sexual en las plantas

Cuando las plantas florecen están en su etapa adulta, listas para reproducirse y dar frutos.

La flor consta de las siguientes partes:



La polinización es el proceso por el cual los granos de polen llegan hasta el **estigma**, donde maduran. Luego los **anterozoides**, gameto masculino, llegan al **óvulo**. Se unen con la **oófera**, gameto femenino, produciendo la **fecundación** y formando la semilla.



Cuando los granos de polen son transportados por abejas, mariposas, colibríes o por el viento al pistilo de otra flor se llama **polinización cruzada**.



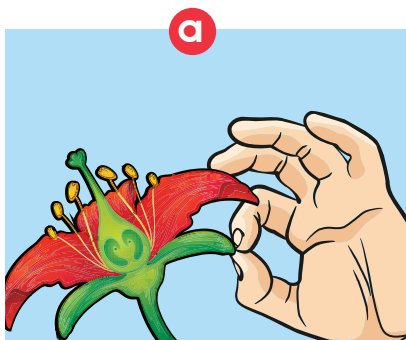
Demostramos

1. Las partes de la flor

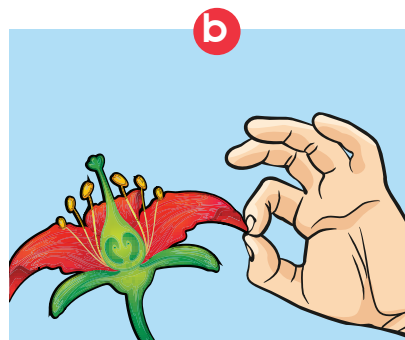
¿Qué necesitamos?

Una flor de Hibiscus o flor del pacífico, un plato de plástico, guantes y una hoja de papel.

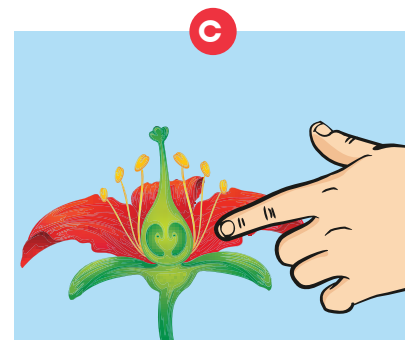
¿Qué hacemos?



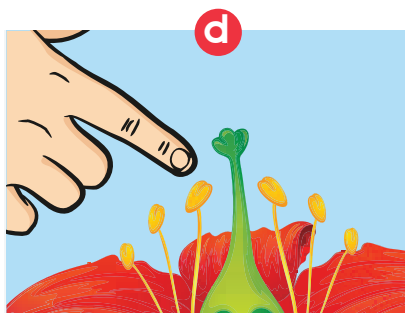
Retiramos cuidadosamente los sépalos de la flor



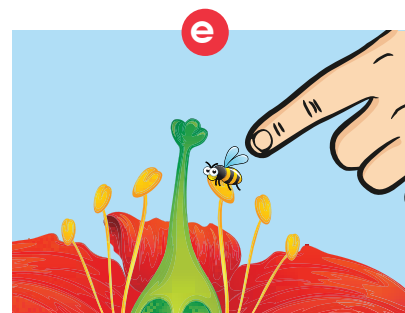
Ahora retiramos los pétalos



Identificamos y señalamos el órgano sexual masculino y femenino



Explicamos cómo son transportados los granos de polen y adónde llegan



Mencionamos cómo ocurre la fecundación y cómo se forma la semilla

2. Pegamos cada una de las partes en una hoja y las rotulamos.
3. Escribimos el nombre de la flor.
4. Realizamos las actividades propuestas en el cuaderno de trabajo.



Realizo un recorrido en mi comunidad y recolecto varias flores para realizar un muestrario y presentarlo en clase.



Valoramos

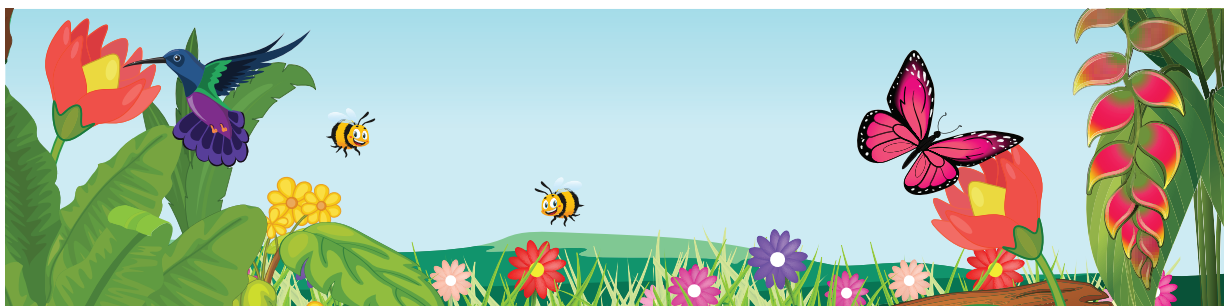
También las plantas se reproducen de forma asexual.

1. Leemos el relato

Don Lautaro estaba sembrando yuca, proceso que se realiza mediante estaca. Su vecino don Lito estaba observando el trabajo y le preguntó: ¿Cómo se llama esa técnica de producción? él contestó: -la producción por estaca es una reproducción asexual donde las yemas de la estaca forman nuevas raíces y tallos-. Es decir, la yuca comienza a desarrollar la parte comestible, como toda planta florece, produce semilla, pero no se utilizan para sembrar. Don Lito decidió practicar la misma técnica. Disfruta comiendo con su familia una deliciosa yuca.



2. Contestamos oralmente y en el cuaderno de tareas:
 - a. ¿En qué consiste la técnica de producción por estaca?
3. Explicamos cómo ocurre la polinización y la fecundación en las plantas.



4. Realizamos las actividades propuestas en el cuaderno de trabajo.



En las plantas la óosfera se convierte en frutos y protegen las semillas. Los frutos son alimento para muchos seres vivos. Cuando los frutos están maduros las semillas caen al suelo, comienza otra vez el proceso de germinación.

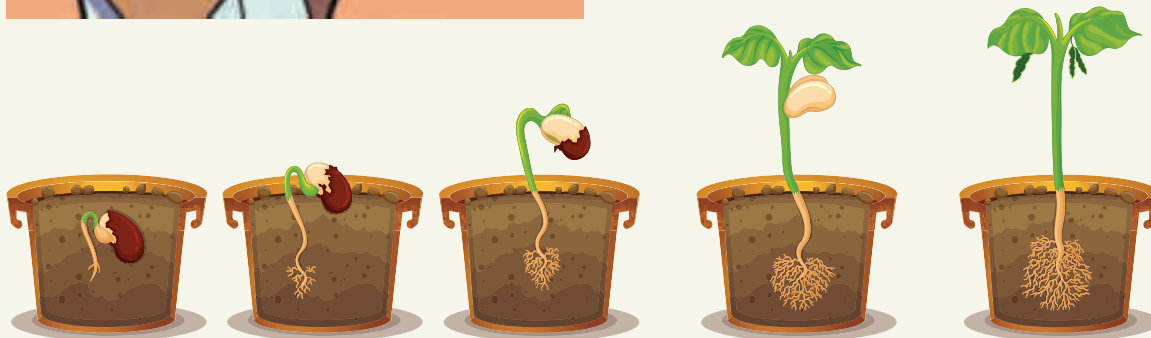


Exploramos

1. Leemos la historia



Josué colocó semillas de frijol en un bote de plástico para observar la germinación del embrión y así explicar en clase el ciclo biológico de la planta. Durante el experimento se hizo la siguiente pregunta: ¿Todas las plantas crecen de la misma forma?



2. En el cuaderno de trabajo escribimos el ciclo biológico de las plantas.
3. Opinamos y respondemos oralmente:
 - a. ¿Qué condiciones ambientales requieren las semillas para germinar?
 - b. ¿Cuál es el ciclo de vida de una planta?
 - c. ¿Quién crece más rápido las hierbas, arbustos o árboles?
 - d. ¿Qué tipos de frutos consumimos en casa?

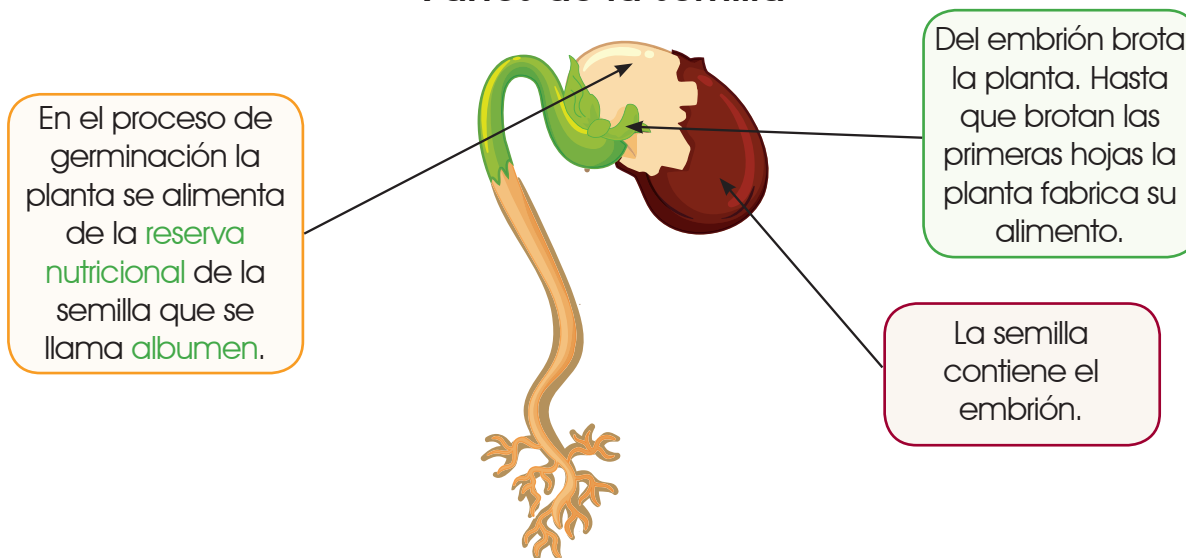


Aprendemos

Crecimiento en las plantas

La **germinación** es el proceso donde las semillas absorben agua para que el embrión se abra y comience su desarrollo.

Partes de la semilla



Crecimiento en hierbas arbustos y árboles



hierbas

El crecimiento es rápido aproximadamente entre 4 a 5 meses.



arbustos

El crecimiento tarda aproximadamente entre 8 a 9 meses.



árboles

El crecimiento es lento, y la producción de frutos es tardada.



Cuando las semillas no reciben las condiciones favorables de humedad y se mantienen en seco; el embrión tarda en desarrollarse, entonces se dice que está en **latencia**. Hasta que recibe agua inicia su proceso de germinación.



Demostramos

1. Observadores científicos

¿Qué necesitamos?

Dos botes de plástico o vidrio, tierra, semillas de frijol y agua.

¿Qué hacemos?



Bote #1 Observamos el ciclo biológico en la planta.



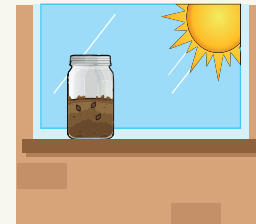
Colocamos la tierra en el bote



Colocamos las semillas de frijol



Humedecemos las semillas



Ubicamos el bote donde haya sol

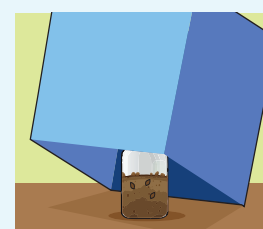
Bote #2 Observamos el período de latencia en las semillas.



Colocamos algunas semillas de frijol y las cubrimos con la tierra



Humedecemos las semillas después que transcurran 5 días



Cubrimos con una caja para que no lleguen los rayos del sol

2. Anotamos y dibujamos en el cuaderno de tareas diariamente.
3. Asignamos nombres a las plantas y presentamos en clase.
4. Realizamos las actividades propuestas en el cuaderno de trabajo.



De los productos cultivados que consumimos en casa, investigamos el tiempo promedio que tardan para producir frutos desde la siembra hasta la cosecha. Pegamos recortes en el cuaderno de tareas.



Valoramos

1. Conozcamos algunos ejemplos de hierbas, arbustos y árboles.

Hierbas	Arbustos	Árboles
 zacate de limón	 zarzamora	 árbol de mango
 culantro	 algodón	 árbol de naranja

2. Recordamos el ciclo biológico en las plantas y realizamos el ejercicio en el cuaderno de trabajo.



3. Realizamos las actividades propuestas en el cuaderno de trabajo.



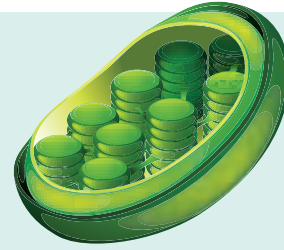
Las plantas son proveedoras de oxígeno, alimentos y medicina. Cuidemos los recursos naturales.

Nuevas palabras



Albumen

Reserva nutricional que tiene la semilla, de la cual se alimenta el embrión en la germinación.



Cloroplastos

Pequeños motores encargados de llevar a cabo el proceso de fotosíntesis.



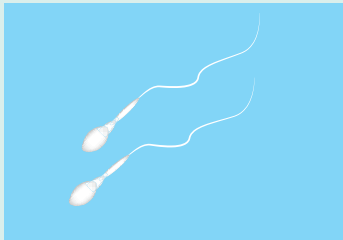
Eclosión

Es la ruptura de la envoltura de los huevos donde las crías salen del cascarón.



Embrión

Está contenido en la semilla, de la cual brota la nueva planta.



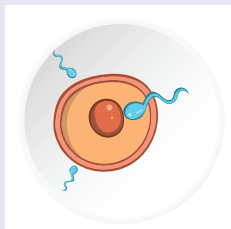
Espermatozoide

Es el gameto masculino que busca unirse con el gameto femenino.



Estambre

Órgano sexual masculino que expulsa el gameto llamados anterozoides y viajan hasta el óvulo.



Fecundación

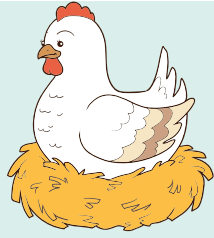
Unión de los gametos masculino y femenino (espermatozoide y óvulo) para formar el embrión.



Heterótrofos

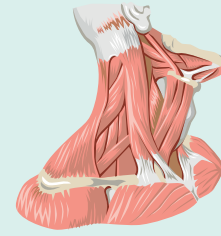
Seres vivos que no producen su alimento. Se alimentan de animales o de plantas.

Nuevas palabras



Incubación

Son los animales ovíparos que mantienen los huevos con calor para que el embrión se desarrolle.



Músculos

Están unidos al esqueleto y son responsables de realizar los movimientos corporales.



Óvulo

Es el gameto femenino que una vez unido con el espermatozoide forman el embrión.



Pistilo

Es el órgano sexual femenino en la flor.



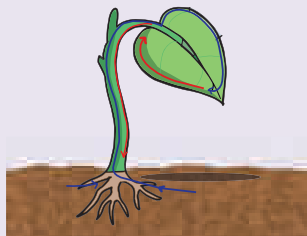
Plántula

Cuando el embrión empieza a salir de la semilla, germina hasta que brotan sus primeras hojas.



Saco embrionario

Contiene los óvulos, allí ocurre la fecundación y se forma el nuevo embrión.



Savia elaborada

Líquido rico en sales minerales formado por agua y circula por toda la planta.

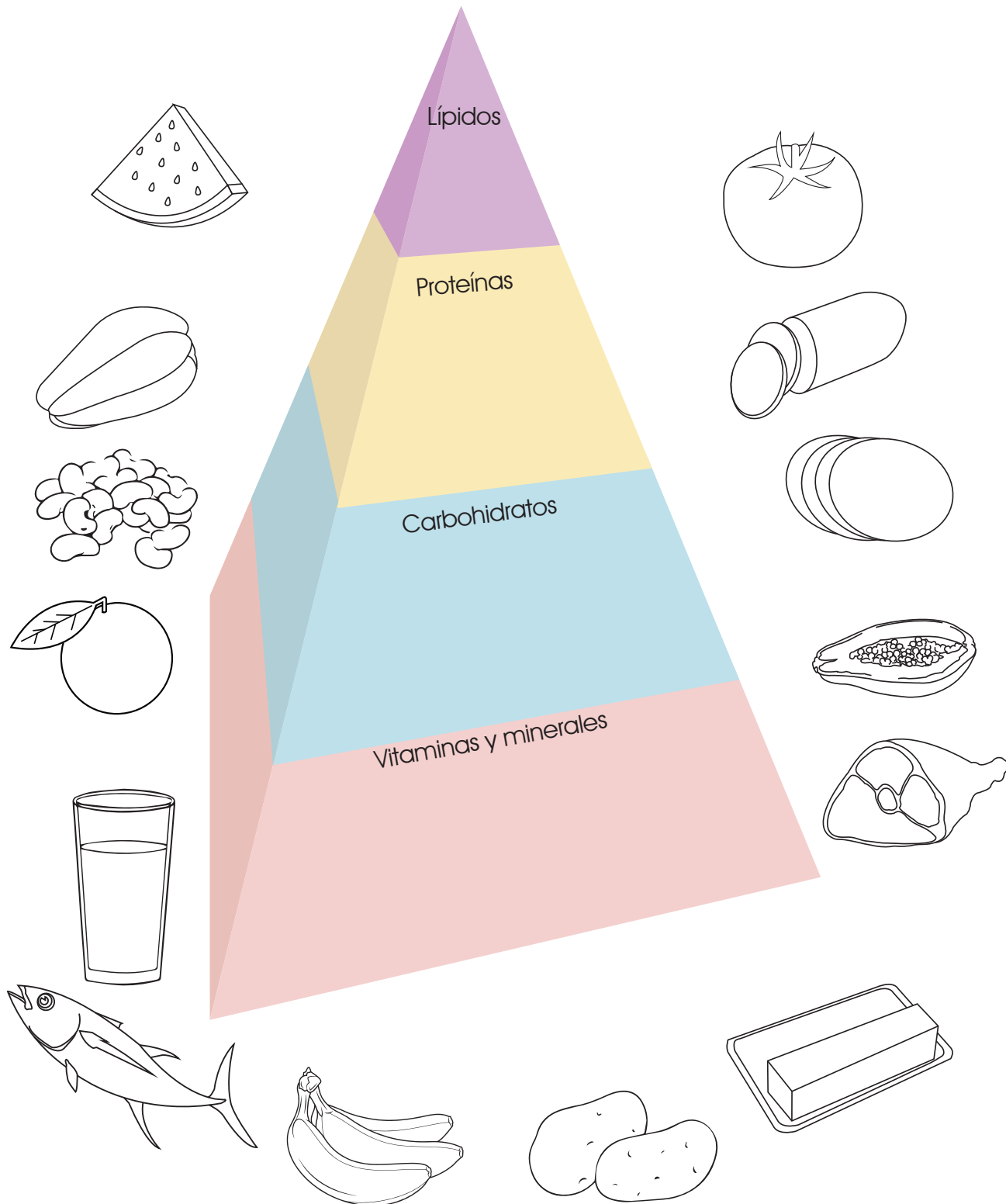


Sistema locomotor

Está formado por músculos y huesos, permite el desplazamiento de los seres vivos.

Anexo

1. Identifico y escribo en la pirámide el nombre de los alimentos según el grupo alimenticio.



Libro para Estudiantes – Ciencias Naturales
Segundo grado de Educación Básica
Elaborado y publicado por la Secretaría de Educación
Honduras, C. A. - 2018

Libro para Estudiantes

Ciencias Naturales 2



Foto: www.fotos12.org

El Venado Cola Blanca es de tamaño mediano, tiene patas largas y espalda lisa, el color de la frente es café oscuro y el resto del cuerpo varía según la época, de rojizo a gris; el pecho, la garganta, el vientre y la parte inferior de sus muslos son de color blanco y solamente los machos poseen cachos inclinados hacia adelante. Su nombre científico es *Odocoileus virginianus* y es considerado "Mamífero Nacional de Honduras", según Decreto No.36, del 28 de junio de 1993.

El venado cola blanca lo podemos encontrar en algunas áreas protegidas que están ubicadas en los departamentos de:

- Atlántida: Refugio de Vida Silvestre Cuero y Salado, Parque Nacional Punta Sal y Laguna de Los Micos.
- Colón: Parque Nacional Capiro y Calentura
- Gracias a Dios: Macorón, Rus-rus, Raya, Pawi y Laguna de Ibans.
- Cortés: Parque Nacional Cusuco, Merendón y El Cajón.
- Comayagua: Parque Nacional Cerro Azul, Meámbar y Las Delicias
- Santa Bárbara: Cerca del Lago de Yojoa y Montaña de Santa Bárbara
- Lempira: Parque Nacional Celaque y Cercanías a Otoro



República de Honduras
Secretaría de Educación