



REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
EDUCACIÓN

Tercer grado

3

Ciencias Naturales

Guía del docente



2024

3

Ciencias Naturales

Tercer grado



Guía del docente

MENSAJE A LOS DOCENTES

Estimados docentes:

En este nuevo año lectivo, lleno de oportunidades para crecer, aprender y construir un futuro prometedor, los exhortamos a retornar a las aulas de clase con un entusiasmo renovado.

Nuestra misión como educadores va más allá de impartir conocimientos; es una vocación que nos llama a inspirar, guiar y formar a los ciudadanos del mañana. Con un profundo sentido de pertenencia, trabajaremos juntos para cultivar valores y habilidades en nuestros estudiantes, con el objetivo de prepararlos para una vida productiva, llena de bienestar y oportunidades.

Este paradigma educativo es esencial para fomentar el pensamiento crítico y fortalecer las capacidades individuales de cada estudiante. El aprendizaje autodirigido se ha convertido en una herramienta fundamental y, como educadores, debemos crear entornos propicios que estimulen la curiosidad, el descubrimiento y la reflexión.

Durante este año contaremos con materiales de apoyo para docentes y estudiantes en las asignaturas básicas. Además, continuaremos con la implementación del Plan Nacional de Lectura, que incluirá capacitación continua a lo largo del año escolar. También tendrán la oportunidad de fortalecer sus habilidades a través de acompañamientos pedagógicos a nivel nacional y regional, asegurando la calidad de la formación integral que impartimos.

Apreciados educadores, enfoquémonos en nuestra vocación de servicio y ofrezcamos oportunidades para que todos nuestros niños y jóvenes aprendan con metodologías innovadoras y contextualizadas. Trabajemos juntos para construir un país más solidario, resiliente, justo, equitativo y lleno de oportunidades para todos.

Les deseamos a todos un exitoso y fructífero año escolar. Juntos, podemos lograr grandes aportes.

Mes	Día	Festividad
Octubre	12	Día de la Hispanidad
	21	Día del Trabajador Manual
	27	Día del Estudiante Panameño
		Tercera semana: Semana de la Ciencia
Noviembre	3	Separación de Panamá de Colombia
	4	Día de los Símbolos de la Nación
	5	Consolidación del movimiento separatista de Panamá de Colombia en Colón
	10	Primer Grito de Independencia de Panamá de España en la Villa de los Santos
	28	Independencia de Panamá de España
Diciembre	1	Día del Maestro Panameño
	8	Día de la Madre
	20	Aniversario de la Invasión de Estados Unidos a Panamá

VALORES DEL MES

Mes	Valor	Color
Marzo	Honestidad	Morado
Abril	Honradez	Turquesa
Mayo	Solidaridad	Amarillo
Junio	Respeto	Fucsia
Julio	Responsabilidad	Naranja
Agosto	Justicia, paz y equidad	Blanco
Septiembre	Tolerancia	Celeste
Octubre	Libertad	Azul
Noviembre	Civismo	Rojo, blanco y azul
Diciembre	Generosidad	Rojo y verde

EJES TRANSVERSALES

Son el conjunto de contenidos relevantes y valiosos, que se deben desarrollar de manera paralela con los contenidos del programa de estudio.

Ejes o temas transversales	
1.	Emprendimiento
2.	Cooperativismo
3.	Educación Ambiental
4.	Educación Vial
5.	Tecnología
6.	Valores Éticos
7.	Cuidado y protección de los animales
8.	Folclor
9.	Educación Financiera
10.	Afropanameños

Lección 1. Medios en que se desarrollan los organismos

A. Exploro

1. Escribe el nombre de un organismo que vive en el mar y otro que vive en el bosque.

Mar

R. T.: Ballena.

Bosque

R. T.: Jaguar.

- ¿Crees que esos organismos podrían intercambiar el lugar donde viven?
¿Por qué?

R. L. Se espera que reconozcan que no pueden intercambiar el lugar donde viven.

B. Conozco el tema

2. Lee la información.

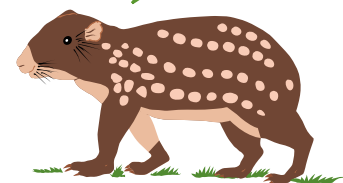
Hábitats

El hábitat de un organismo reúne las condiciones adecuadas para que pueda vivir y reproducirse. Por ejemplo, el hábitat brinda **refugio, agua, alimento, luz, aire** y la **temperatura** adecuada.

Los seres sin vida del hábitat se conocen como **factores abióticos**. Los seres vivos se conocen también como **factores bióticos**.

De manera general, los hábitats se pueden clasificar en **acuáticos** y **terrestres**.

El conjunto de organismos y factores abióticos que se relacionan en un área determinada, se conoce como **ecosistema**.



3. Observa las imágenes sobre diferentes hábitats.

→ Lee las características de cada uno.

Terrestre. La tierra es el lugar donde viven los seres vivos y cubren sus necesidades. Por ejemplo: **bosques y desiertos.**

Algunos hábitats terrestres de Panamá son: bosques secos, como los que se encuentran en las provincias de Coclé y Herrera, y bosques húmedos, por ejemplo, el que se encuentra en el área de Margarita, en la provincia de Colón.

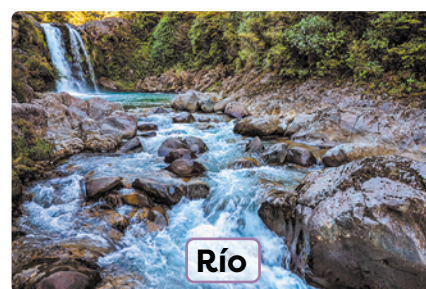
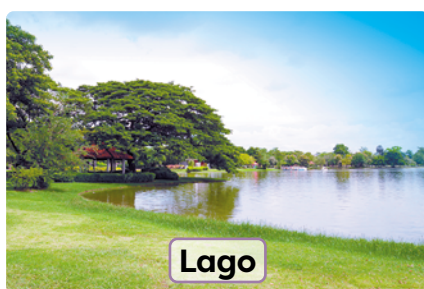
Los organismos terrestres son vulnerables a la contaminación del suelo, del aire y del agua que utilizan para beber. La basura y contaminantes químicos pueden afectar su reproducción y su supervivencia.



Acuático. El lugar donde viven los seres vivos y cubren sus necesidades es el agua, ya sea dulce o salada. Por ejemplo: **océanos, manglares, lagos, arrecifes de coral y ríos.**

Algunos hábitats acuáticos de Panamá son: ríos, como el Chagres y el Teribe, y lagos, como el Gatún y Bayano.

La contaminación que llega al agua, daña a los organismos acuáticos. Los químicos tóxicos pueden alterar su reproducción. La basura puede causar daños físicos a muchos organismos, al dejarlos atrapados en ella, o si la consumen por accidente.



C. Comprendo la información

4. Circula las palabras que corresponden a componentes de un hábitat.

Aire

Agua

Bosque

Alimento

Océano

Refugio

5. Observa las imágenes.

→ Marca con un gancho (✓), en el recuadro, el tipo de hábitat representado en cada una.



Terrestre

Acuático



Terrestre

Acuático

D. Aplico mis conocimientos

6. Escoge un hábitat de tu comunidad, puede ser terrestre o acuático.

a. Describe sus características.

R. L.

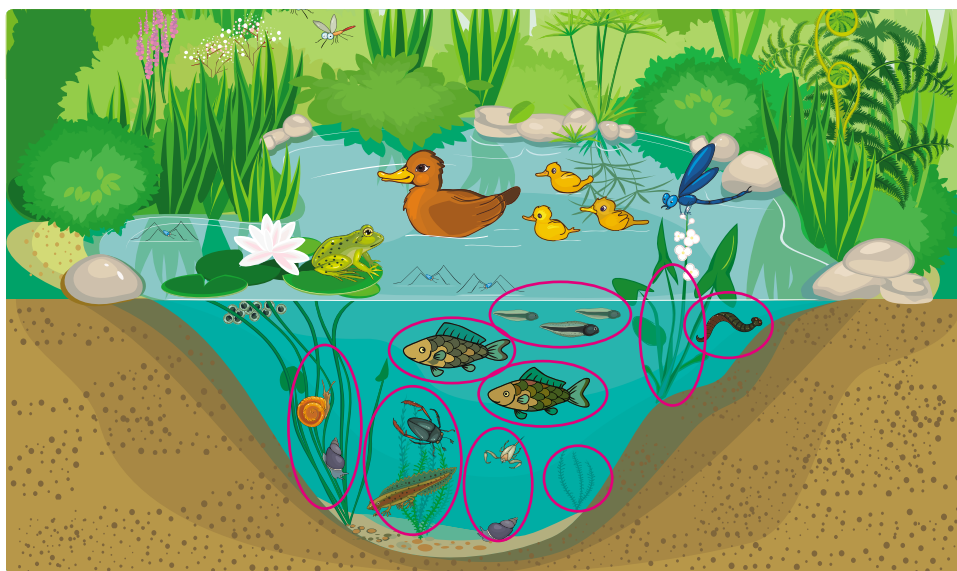
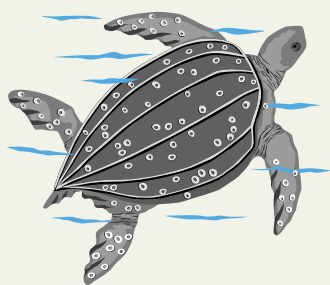
b. Escribe el nombre de al menos tres organismos que viven en él.

R. L.

Lección 2. Desarrollo de organismos en el medio acuático

A. Exploro

1. Observa la ilustración.



→ Circula los organismos que viven en el medio acuático.

B. Conozco el tema

2. Lee la información.

Datos interesantes



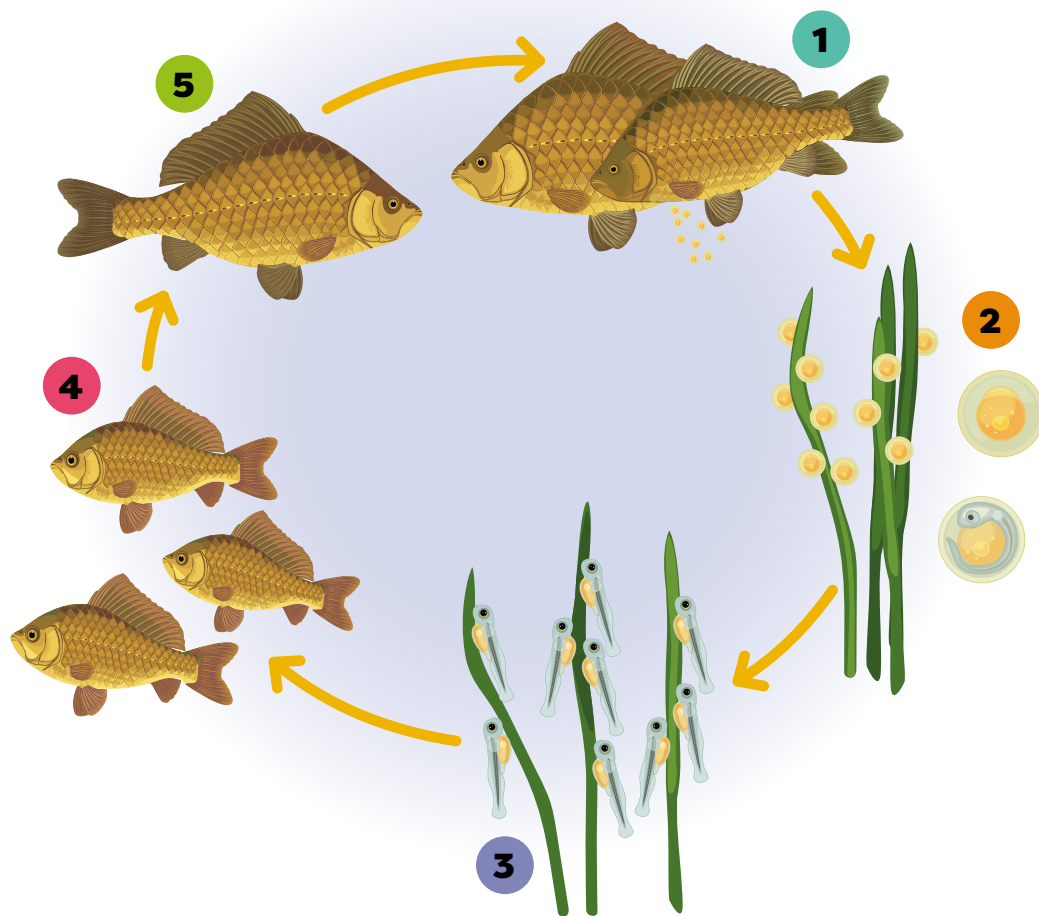
Cuando un organismo pasa por diferentes etapas en su desarrollo, y su aspecto cambia mucho en cada una de ellas, se dice que sufre metamorfosis; por ejemplo, peces, mariposas y ranas.

Desarrollo de organismos en el medio acuático

Un organismo pasa por diferentes etapas a lo largo de su vida. El conjunto de estas etapas se denomina **ciclo biológico** o ciclo de vida.

Los organismos acuáticos, como los peces, **se desarrollan en el agua**. Presentan características que les permiten vivir en ese medio; por ejemplo, los peces tienen unas estructuras llamadas branquias que les permiten respirar bajo el agua.

3. Observa las imágenes sobre el ciclo biológico de un pez.
→ Lee la información de cada etapa.



1. La hembra deposita los huevos.
2. Se inicia el desarrollo del nuevo pez.
3. Nace una larva. La larva tiene un saco que le brinda nutrientes, este saco va desapareciendo conforme la larva se desarrolla.
4. La larva se desarrolla y se convierte en un pez **juvenil**. Desaparece el saco de nutrientes.
5. El juvenil completa su desarrollo y se convierte en un pez adulto para iniciar nuevamente el ciclo.

Datos interesantes



Las algas marinas son organismos acuáticos. Al igual que las plantas, realizan fotosíntesis y producen grandes cantidades de oxígeno que son necesarias para la vida de otros organismos.

Desarrollo sostenible



La basura que no es tratada correctamente puede ser transportada por el viento o por el agua de lluvia hasta los cuerpos de agua. Esto puede dañar gravemente los ciclos biológicos de las especies acuáticas.

1. Investiga qué puedes hacer para disminuir la contaminación de los cuerpos de agua. **R. L.**

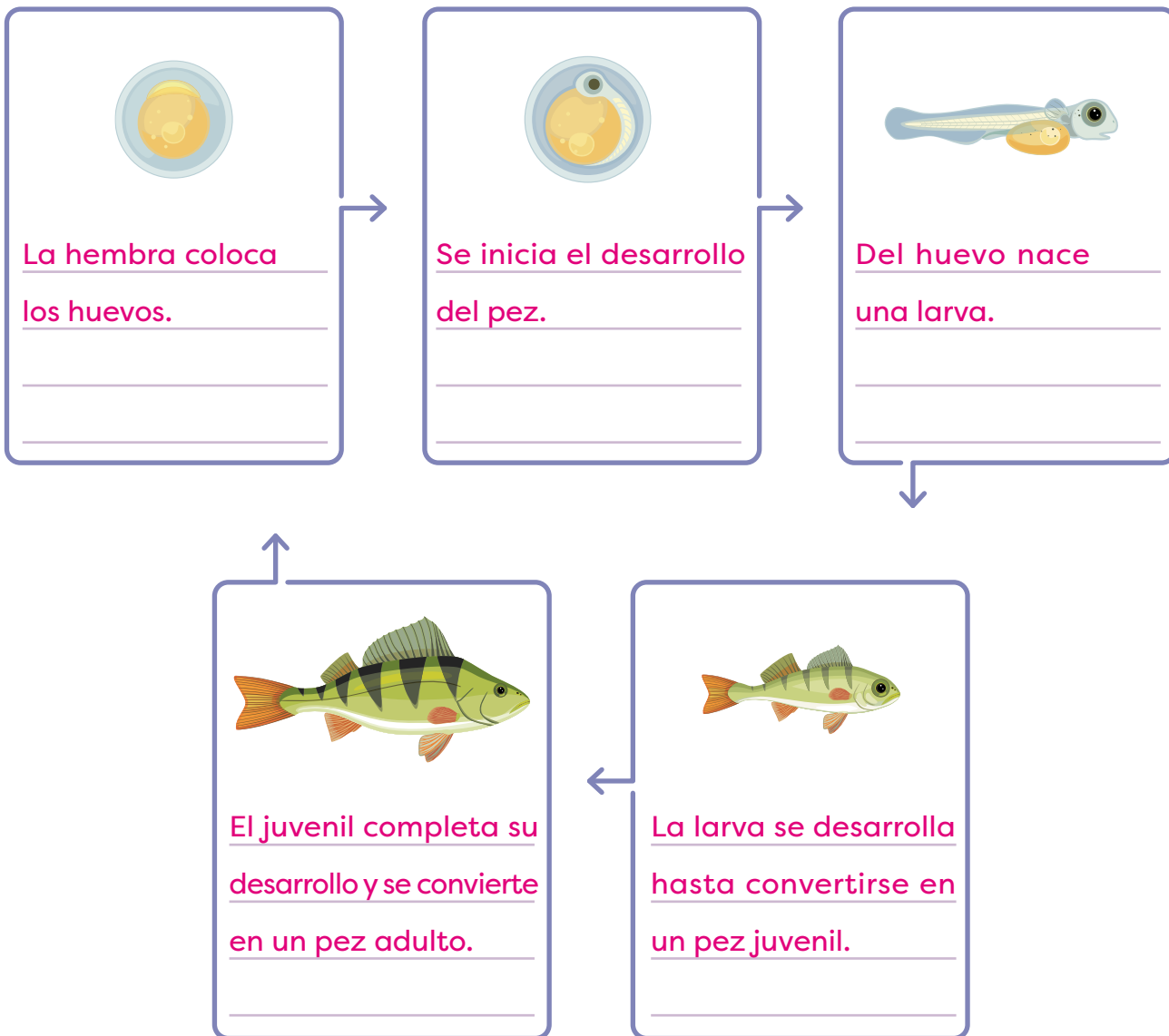
Vocabulario



juvenil. Organismo que aún no ha alcanzado la forma o características de un adulto.

C. Comprendo la información

4. Observa las imágenes y describe cada etapa ilustrada del ciclo biológico de un pez.



D. Aplico mis conocimientos

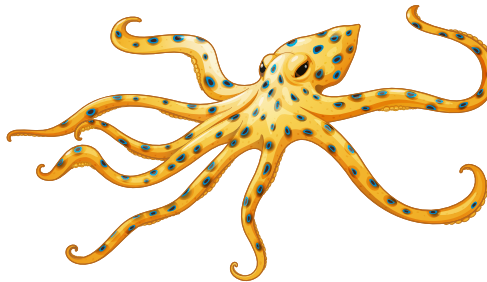
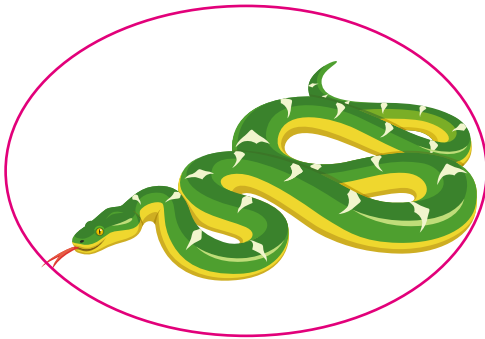
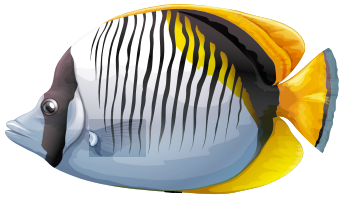
5. ¿Por qué crees que es importante para un pez tener un saco de nutrientes luego de salir del huevo? Explica lo que piensas.

R. L. Se espera que reconozcan que el saco de nutrientes le brinda alimento al pez en sus primeros días luego de salir del huevo, ya que en ese momento, aún le es difícil conseguir la comida por sí solo.

Lección 3. Desarrollo de organismos en el medio terrestre

A. Exploro

1. Circula los organismos que se desarrollan en el medio terrestre.



B. Conozco el tema

2. Lee la información.

Desarrollo de organismos en el medio terrestre

Los organismos terrestres **se desarrollan en la tierra**, aunque algunos como los anfibios, pasan parte de su ciclo biológico en el agua, luego lo completan en el medio terrestre.

Estos organismos presentan características que les permiten vivir en la tierra; por ejemplo, muchos animales terrestres tienen pulmones para respirar, otros, como las lombrices de tierra, lo hacen a través de la piel.

Describe oralmente el hábitat de cada animal ilustrado.



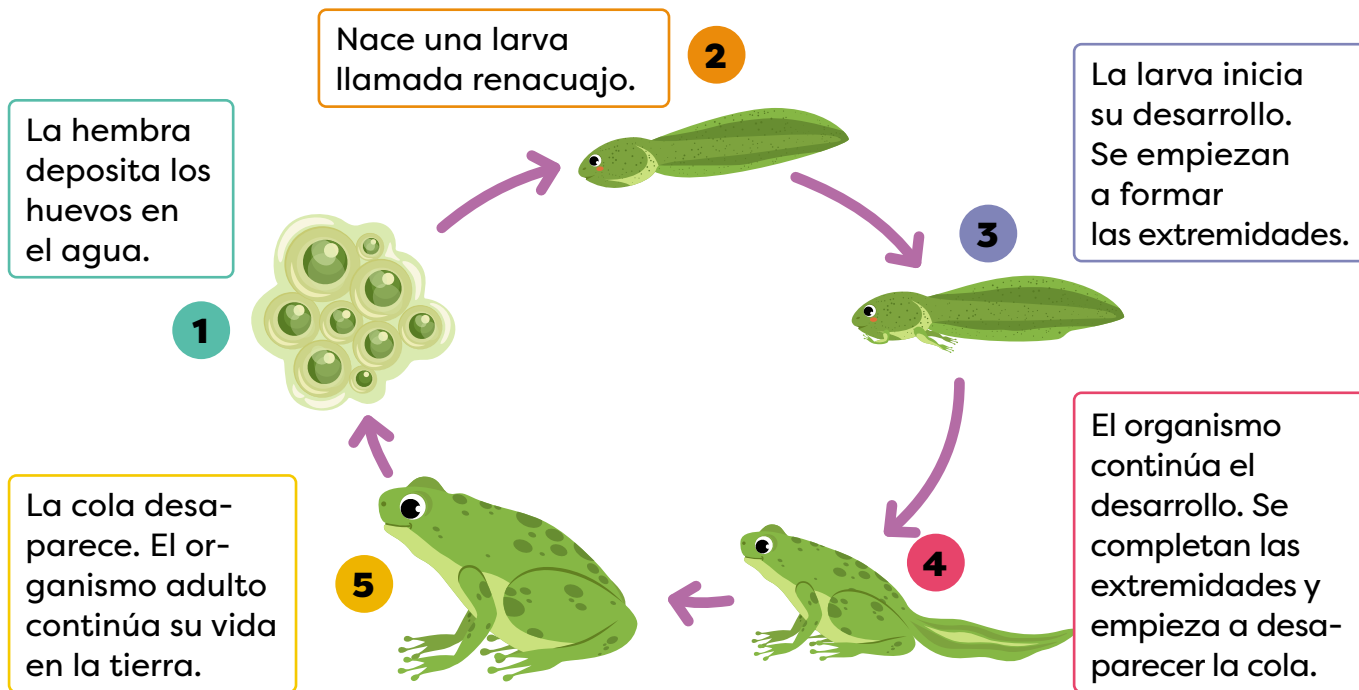
Datos interesantes



El Parque Nacional Sarigua, en la provincia de Herrera, es un área de costa con gran cantidad de sal, pero antes fue un bosque seco. Debido a la sal en el suelo y a las actividades humanas, como la deforestación, esta área fue perdiendo parte de su flora y fauna.

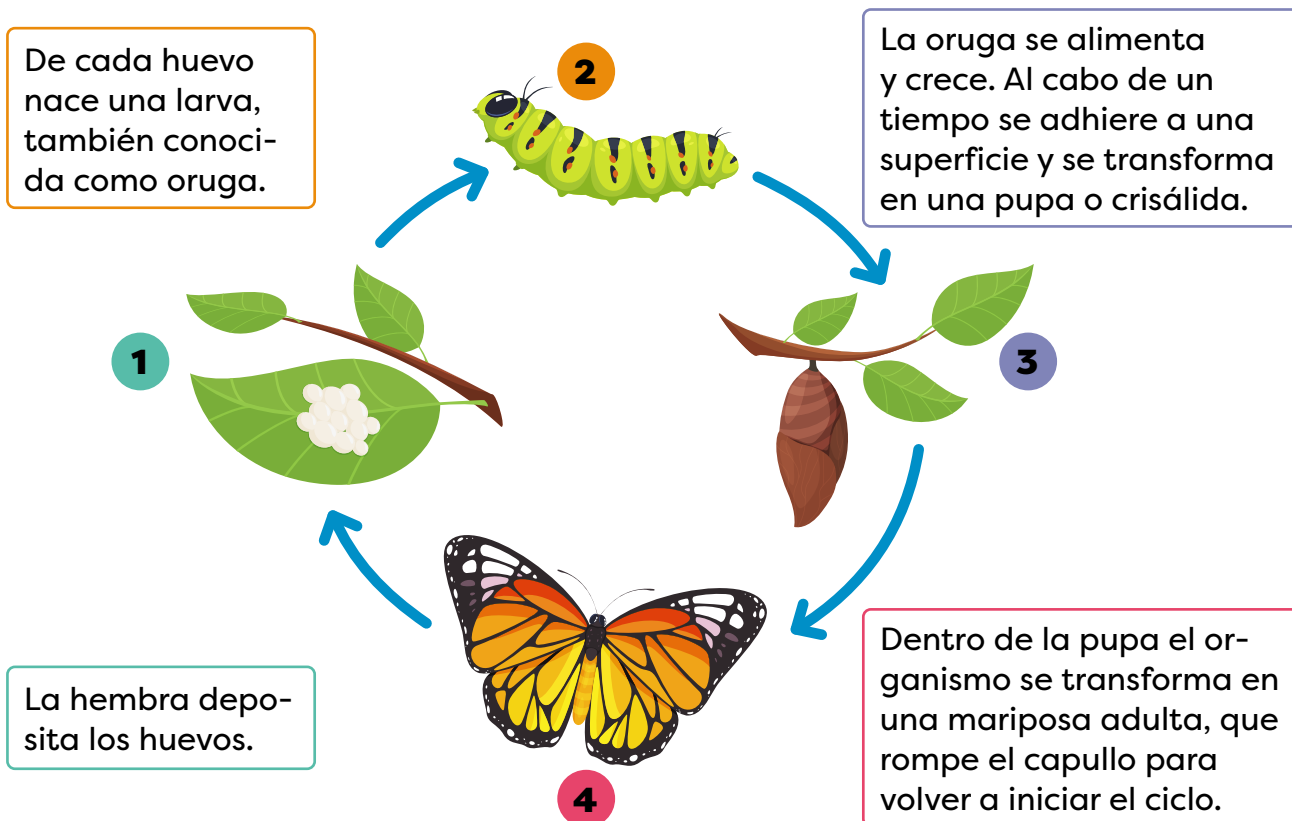
3. Observa las imágenes sobre el ciclo biológico de un anfibio.

→ Lee la información de cada etapa.



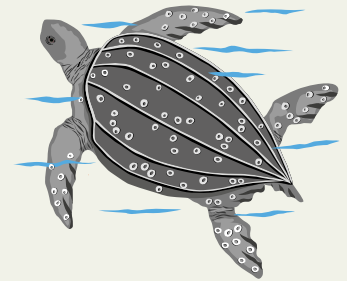
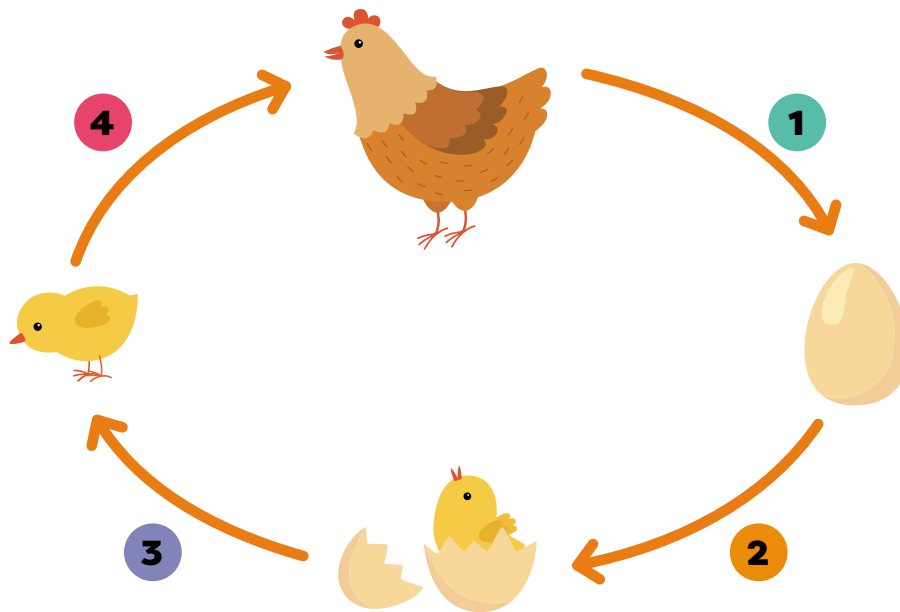
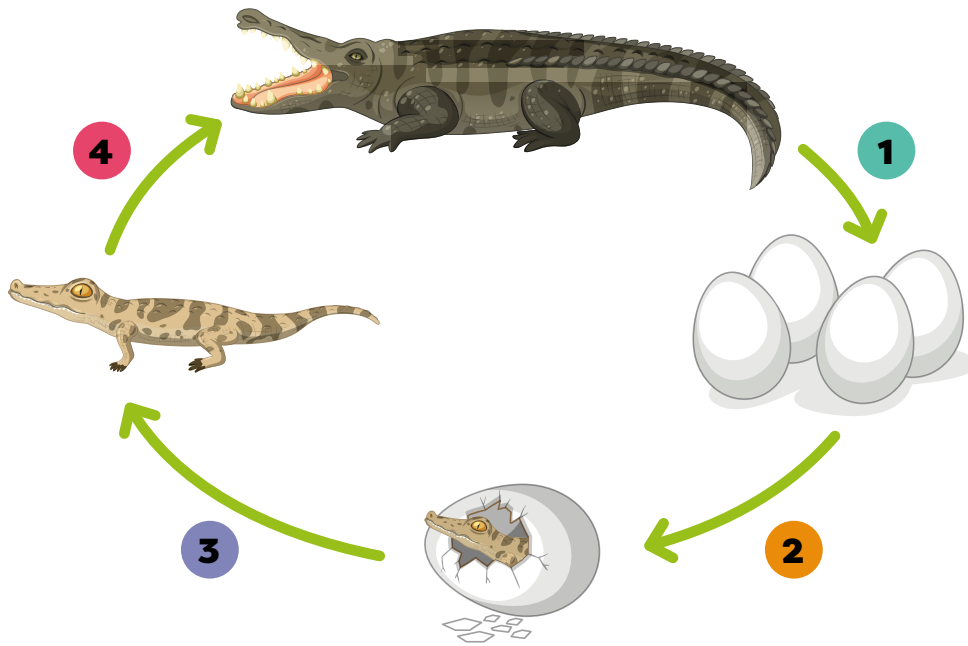
4. Observa las imágenes sobre el ciclo biológico de una mariposa.

→ Lee la información de cada etapa.



5. Observa las imágenes sobre el ciclo biológico de un reptil y un ave.

→ Lee la información de cada etapa.



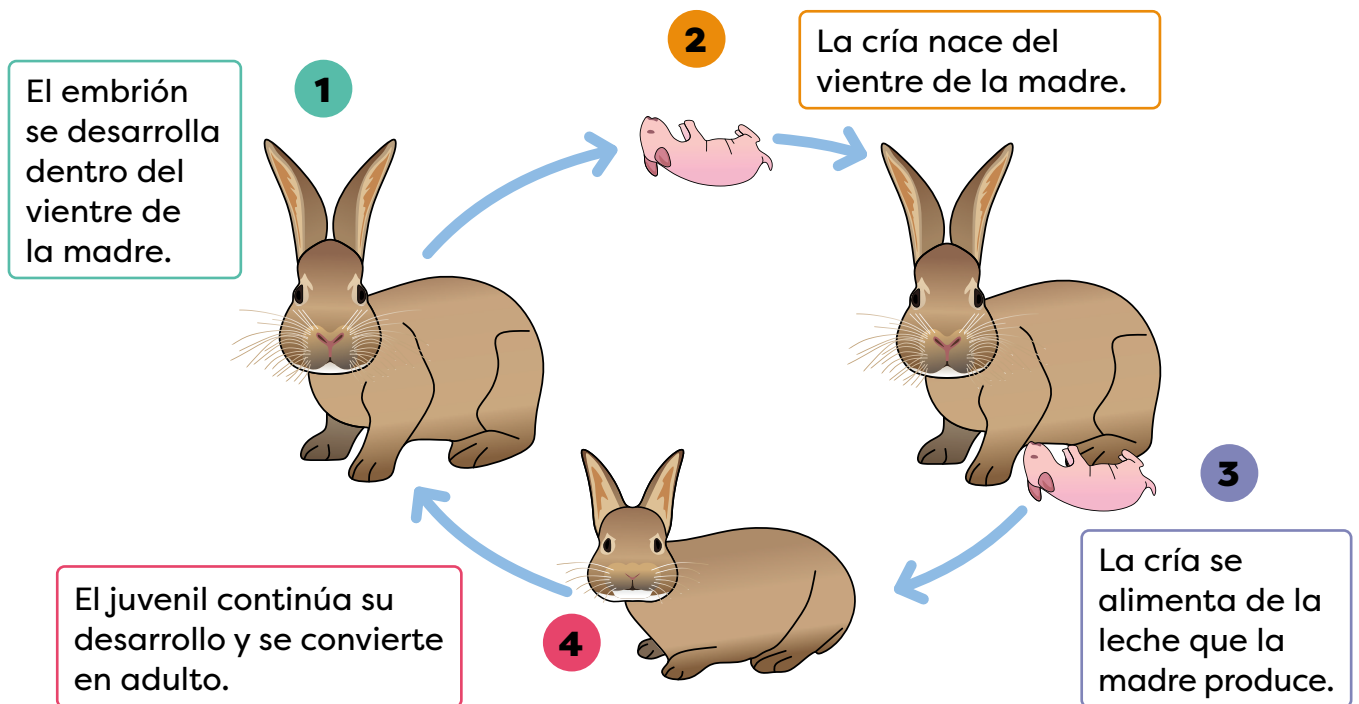
1. La hembra deposita los huevos.
2. El **embrión** se desarrolla. El individuo sale del huevo.
3. Los recién nacidos comienzan a crecer y se convierten en juveniles. En las aves, los juveniles se conocen como polluelos.
4. Los juveniles terminan su desarrollo y se convierten en organismos adultos.

Vocabulario

embrión. Organismo en sus primeras etapas de desarrollo.

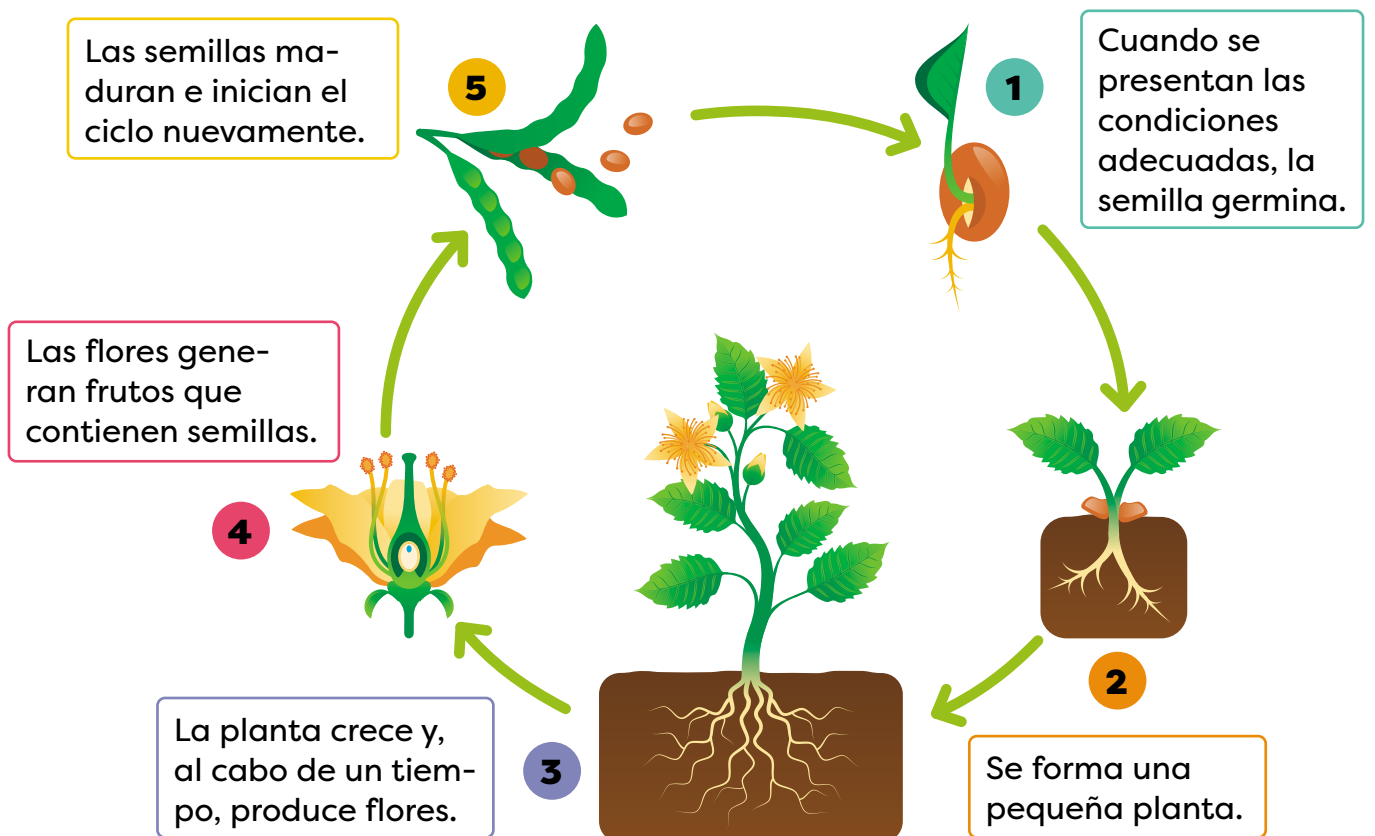
6. Observa las imágenes sobre el ciclo biológico de un mamífero.

→ Lee la información de cada etapa.



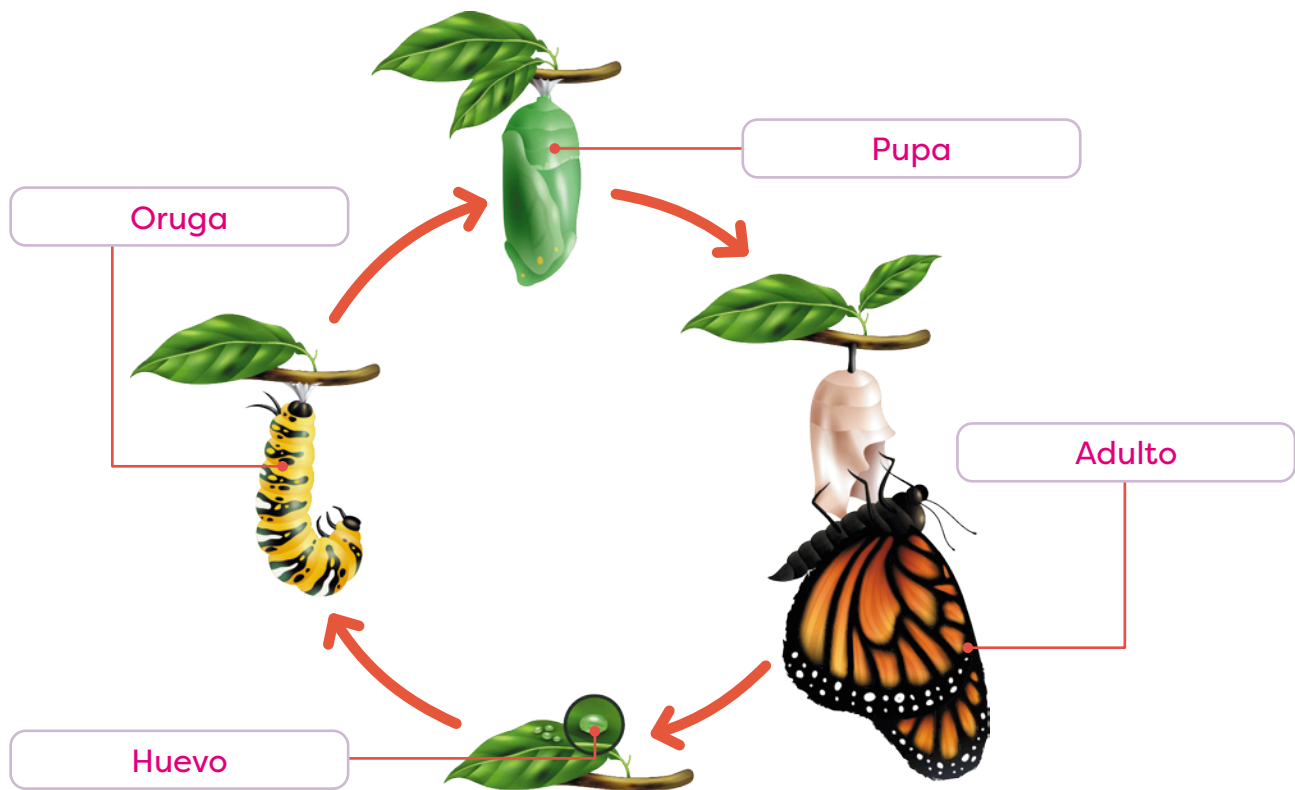
7. Observa las imágenes sobre el ciclo biológico de una planta con flor.

→ Lee la información de cada etapa.



C. Comprendo la información

8. Escribe el nombre, dentro del recuadro, de cada etapa de vida del organismo ilustrado.



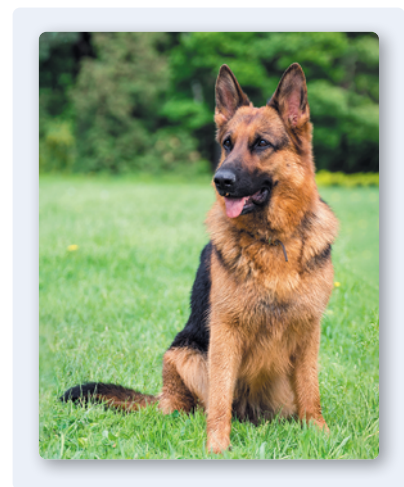
9. Marca con un gancho (✓) dentro del recuadro, la etapa de desarrollo en que se encuentra cada organismo.



- Embrión.
 Juvenil.
 Adulto.



- Embrión.
 Juvenil.
 Adulto.



- Embrión.
 Juvenil.
 Adulto.

D. Aplico mis conocimientos

10. Anota al menos una semejanza y una diferencia entre los ciclos biológicos de organismos acuáticos y terrestres.

R. T.:

Semejanza: En ambos organismos se presentan varias etapas de desarrollo.

Diferencia: Los organismos acuáticos se desarrollan completamente en el agua. Los organismos terrestres lo hacen en la tierra, aunque algunos pueden tener etapas acuáticas; por ejemplo, los anfibios.

11. Observa la imagen y resuelve la actividad.



→ ¿Cómo crees que se ve afectado el ciclo biológico de las especies acuáticas?

R. L. Se espera que reconozcan que la basura y sustancias contaminantes dañan a los organismos, pues impiden que se muevan libremente; además, pueden causarles enfermedades y hasta la muerte. Esto impide que se reproduzcan normalmente, lo que afecta sus ciclos de vida.

12. Haz una lista de acciones que puedes realizar para proteger el hábitat de los animales silvestres de tu comunidad.

R. L.

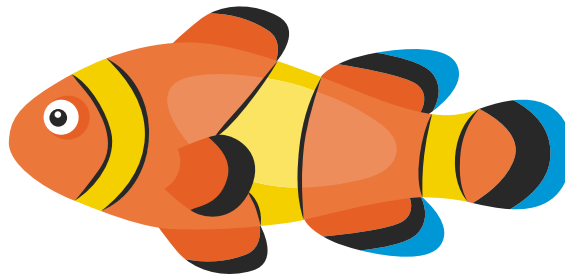
Evaluación sumativa

Circula la letra que indica la opción correcta.

1. ¿Cuál es un hábitat terrestre de Panamá?

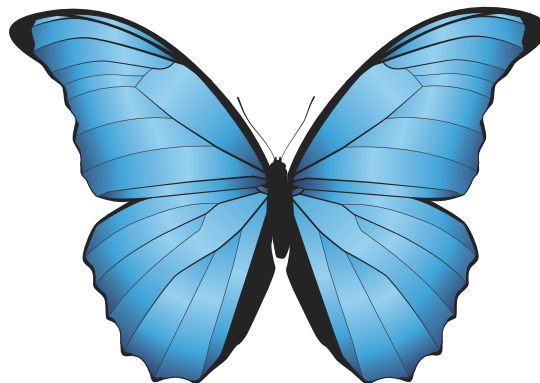
- A) Río Chagres.
- B) Bosque húmedo.
- C) Arrecife de coral.

2. ¿Cuál es una característica que le permite al organismo de la imagen sobrevivir en el medio acuático?



- A) Presencia de pulmones.
- B) Presencia de branquias.
- C) Respiración a través de la piel.

3. ¿Qué característica describe el ciclo biológico del organismo de la imagen?



- A) Es acuático.
- B) Presenta metamorfosis.
- C) El embrión se desarrolla dentro de la madre.

4. La etapa de vida llamada renacuajo se presenta en los
- A) reptiles.
 - B) anfibios.**
 - C) mamíferos.
5. ¿Cuál organismo se desarrolla en el medio acuático?
- A) Coyote.
 - B) Gallina.
 - C) Calamar.**
6. ¿Cuál organismo se desarrolla en el medio terrestre?
- A) Pulpo.
 - B) Jaguar.**
 - C) Ballena.
7. ¿Cuál animal se alimenta de leche materna durante sus primeros meses de vida?

A)



B)



C)



Escribe en las líneas lo que se solicita en cada enunciado.

8. Anota cuatro factores abióticos que influyen en el desarrollo de los organismos **R. T.:**

Agua

Aire

Luz

Temperatura

9. Escribe tres condiciones que debe reunir el hábitat de un organismo para que pueda vivir y reproducirse. **R. T.:**

Presencia de agua.

Presencia de alimento.

Temperatura adecuada.

Instrumento de autoevaluación

Marca con un gancho (✓) las evidencias de aprendizaje que has logrado.

Criterios	Desempeños		
	Lo domino.	Lo domino parcialmente.	Debo esforzarme para dominarlo.
1. Identifico que existen factores abióticos que son indispensables para el desarrollo y supervivencia de los organismos.			
2. Distingo el ciclo biológico de diferentes organismos.			
3. Reconozco diferencias entre algunos organismos según el medio en que se desarrollan.			
4. Identifico los medios en que se desarrollan las diferentes etapas del ciclo biológico de algunos organismos.			
5. Reconozco la importancia de preservar el hábitat de las diferentes especies.			

¡Felicidades por los nuevos conocimientos que has adquirido!



Sugerencias didácticas unidad 3

Páginas 96 a 103 de Ciencias Naturales 3. Guía del estudiante

Actividades complementarias. Lección 1

1. Aprovechar las actividades de la página 96, para comentar a los estudiantes sobre la conservación del ambiente en el planeta y en su comunidad. Formular preguntas como: ¿Cuáles son los principales problemas que afectan al ambiente?; ¿quiénes pueden contribuir a proteger el ambiente?, ¿cómo se puede embellecer la comunidad y cuidar la flora al mismo tiempo? Para esta última pregunta comentarles que las plantas se pueden cultivar en muchos lugares de la comunidad, como parques, jardines o a las orillas de las calles. Decir que también beneficia a los animales, pues aumenta su posibilidad de refugio y les brinda alimento a muchos de ellos. Enfatizar en que las plantas silvestres son muy importantes para el ambiente y que muchas de ellas son muy hermosas, por lo que son excelentes para la realización de jardines.
2. Comentar que las plantas son el hogar de muchos animales; por eso, al talar los bosques todos los organismos que viven ahí se ven afectados.
3. Incentivar la importancia de las plantas para los seres vivos y el planeta. Formular preguntas como: ¿Qué obtienen los animales de las plantas?; ¿por qué necesitamos las plantas? ¿Cuál paisaje es más atractivo, uno con árboles o uno lleno de edificios?; ¿en cuál se respira el aire más limpio?
4. Solicitar voluntarios para leer en voz alta las páginas 98 y 99. Anotar las ideas principales en el tablero y motivarlos a expresar sus opiniones.
5. Hacer un glosario con las palabras nuevas o poco conocidas; por ejemplo, erosión, especies exóticas, especies nativas y ciclo de los nutrientes.
6. Explicarles que el ciclo de los nutrientes se refiere al movimiento que las sustancias realizan en la naturaleza. Por ejemplo, el carbono forma parte de los seres vivos. Cuando mueren, el carbono es aprovechado por organismos como bacterias. Estas fijan el carbono en el suelo y, luego, puede ser aprovechado por las plantas. Posteriormente, pasa a los animales que comen esas plantas y se repite el ciclo.
7. Enfatizar que al visitar un área natural siempre deben caminar por los senderos. Decir que esta acción protege a las plantas y previene accidentes, ya que al caminar sobre la vegetación se puede dificultar la visibilidad y se podría pisar un animal venenoso, como una serpiente, o sufrir un accidente al tropezar con una roca o una rama.

Actividades complementarias. Lección 2

8. Comentar que uno de los motivos por los que no se deben introducir especies exóticas es que estas podrían no tener competencia natural y reproducirse de manera descontrolada. La reproducción descontrolada de una especie genera que se convierta

en una especie plaga, lo que desplaza a las especies silvestres y altera el equilibrio de los ecosistemas.

9. Guiarlos para que realicen las actividades de las páginas 100 y 101. Mientras las resuelven, puede utilizar música relajante con sonidos de la naturaleza. Al terminar de desarrollar las actividades, preguntarles qué sintieron al escuchar la música; guiarlos en su respuesta con preguntas como: ¿Sientes tranquilidad con los sonidos de la naturaleza?; ¿crees que es saludable visitar lugares naturales?
10. Al realizar la actividad 4 de la página 100, solicitar que describan las imágenes antes de responder y que para cada una expliquen, de manera oral, la función de la flora en la situación ilustrada.
11. Aprovechar la lección para fomentar el respeto hacia los demás seres vivos.
12. Al realizar las actividades de la página 101, promover un ambiente tranquilo. Puede llevarlos a un área natural, como el patio de la escuela. Buscar un sitio sombreado, para que los estudiantes puedan sentirse cómodos y no se expongan por demasiado tiempo a los rayos solares.

Sugerencias para realizar la evaluación

13. Solicitarles que expresen de manera oral, un resumen de los puntos más importantes de la unidad. Incentivar su participación.
14. Pedir que resuelvan la evaluación sumativa de la página 102 en el aula. Posteriormente, leer las respuestas correctas y aclarar las dudas que hayan surgido. Decir a los estudiantes que tenían dudas, que pueden repasar nuevamente la lección, con el fin de que la información les quede más clara.

Tarea para la casa

15. Desarrollar en casa la actividad 5 de la página 100. Solicitar ayuda a un familiar para identificar medidas para proteger la flora.
16. Pedirles que realicen en la casa un resumen sobre la importancia de la flora en la conservación del medioambiente. Solicitar en la clase siguiente que compartan la información con el resto de la clase.
17. Solicitar que completen en la casa las actividades que no pudieron terminar en el aula.

De la mano con la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS)

Nombre común:

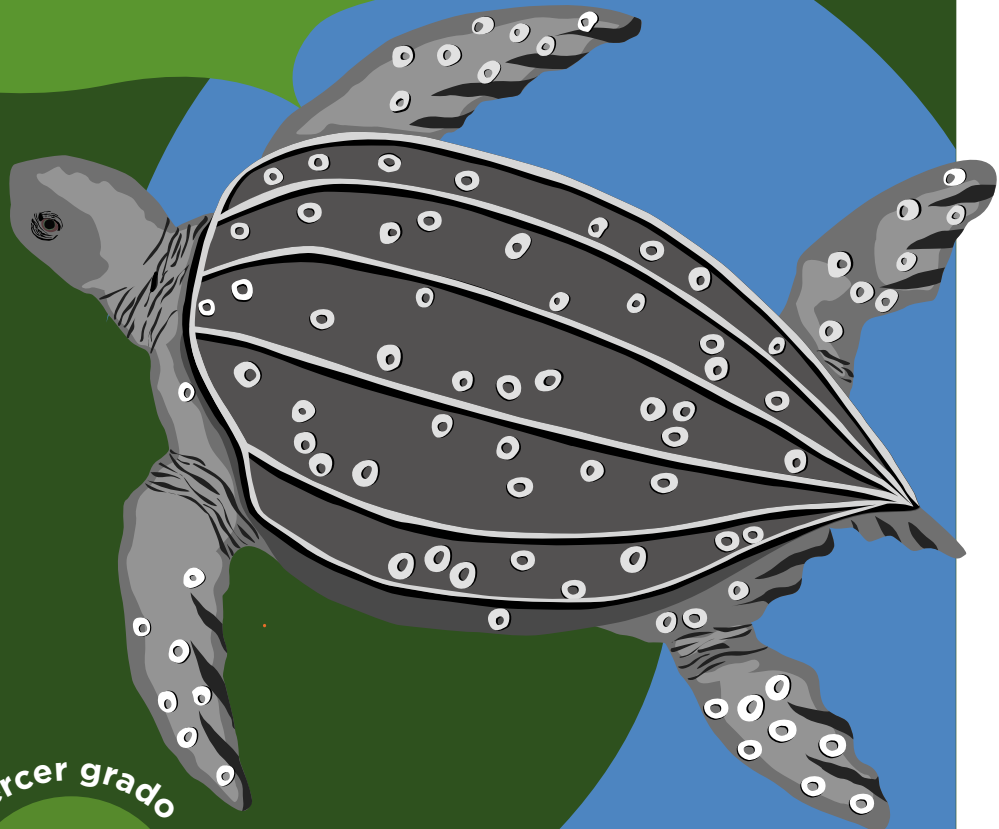
Tortuga laúd o baula

Nombre científico:

Dermochelys coriacea

Distribución:

Provincias de Bocas del Toro,
Veraguas, Colón y la
Comarca Guna Yala.



Tercer grado

3

Ciencias Naturales
Guía del docente