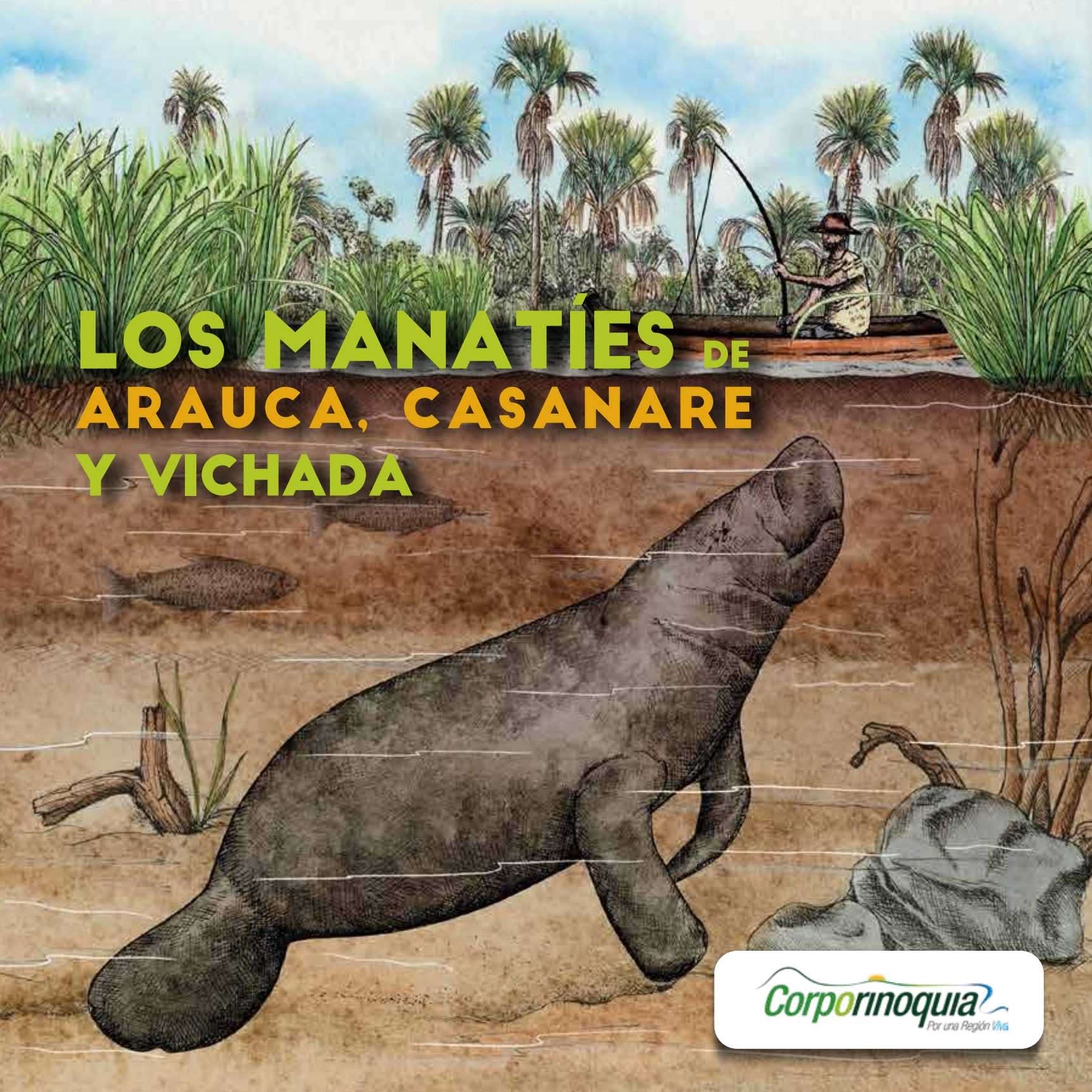


An artistic illustration of a river scene. In the foreground, a large, dark grey manatee is shown from the side, swimming towards the right. Its head is slightly above water, and its large, flat tail is visible. The water is a light brown color. In the background, a fisherman wearing a hat and a patterned shirt is in a small wooden boat, using a long pole to fish. The river is bordered by lush green vegetation, including tall grasses and several palm trees. The sky is blue with some white clouds.

LOS MANATÍES DE ARAUCA, CASANARE Y VICHADA

Corporinoquia
Por una Región Viva



LOS MANATÍES DE ARAUCA, CASANARE Y VICHADA

ISBN 978-958-52133-1-9 (Obra digital)

ISBN 978-958-52133-3-3 (Obra impresa)

Esta cartilla se realizó en el marco del contrato de consultoría No. 120.12.6-18.456 de 2018, “Formulación del plan de conservación para el delfín de río o delfín rosado (*Inia geoffrensis*) en los departamentos de Casanare, Arauca y Vichada, y diagnóstico del estado actual del manatí antillano (*Trichechus manatus*) en el río Orinoco, Meta y Vichada, jurisdicción de Corporinoquia”. El objetivo de esta cartilla es proveer a los niños y jóvenes una herramienta pedagógica que fortalezca las estrategias de educación ambiental y participación ciudadana para la conservación de la especie en la jurisdicción de Corporinoquia.

Cítese como:

Corporinoquia. 2019. Los manatíes de Arauca,
Casanare y Vichada. Yopal - Bogotá D.C. 36 p.

Está autorizada la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, previa información y reconocimiento de la obra a:
La Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia-Corporinoquia y la UT Aquabiósfera Omacha.

Ilustración

Valentina Nieto Fernández

Diagramación

Jaime Caballero Soto

Impresión

Unión Gráfica SAS

CORPORINOQUIA

Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia

Martha Jhoven Plazas Roa
Directora General

Carlos Alberto Sandoval Jerónimo
Director Territorial de la Subsede Arauca

Yeimi Milena Rojas García
Subdirectora de Planeación Ambiental

Luis Manuel Azabache Luna
Director Territorial de la Subsede la Primavera

Gerhard Alejandro Pachón Bejarano
Coordinador de Biodiversidad
Subdirección de Planeación Ambiental

FUNDACIÓN OMACHA

Fernando Trujillo González
Director Científico

Dalila Caicedo Herrera
Directora Ejecutiva

Equipo de Trabajo

FUNDACIÓN OMACHA

Isabel Gómez Camelo, Federico Mosquera-Guerra, Camila Durán Prieto, Kelly Yasira Valencia, Adrián Vásquez Ávila, Felipe Ballesteros Galvis, Vivian Andrea Galvis Galindo y Santiago Cañón.

AQUABIÓSFERA

Carolina Segura Quintero, Claudia Sánchez Ramírez, Alex Báez Polo, Héctor Fabio Sáenz Betancourt, Oscar David Solano Plazas, Jhon Ortiz Ruiz.

Esta cartilla pertenece a:



Actividad

Dibuja la silueta de tu mano y en cada dedo dibuja o nombra un animal de tu región que te guste.

Presentación

Los manatíes habitan en los ríos y lagunas de la región de la Orinoquia, sin embargo, son pocas las personas que han tenido un acercamiento a este misterioso animal. Por esto, queremos que los niños y jóvenes de los departamentos de Arauca, Casanare y Vichada conozcan esta especie, dónde habita, cómo es su vida, qué amenazas tienen y lo más importante cómo pueden contribuir para cuidarlos.

Esperamos que después de leer y desarrollar las actividades de la cartilla, te conviertas en multiplicador de su información y portador del mensaje de conservación y protección de estos carismáticos animales.

Las acciones que tú y la comunidad tomen después de leer la valiosa información contenida en esta cartilla ayudarán a que juntos protejamos el manatí, especie emblemática de la Orinoquia. ¡Recuerda que puedes hacer la diferencia!

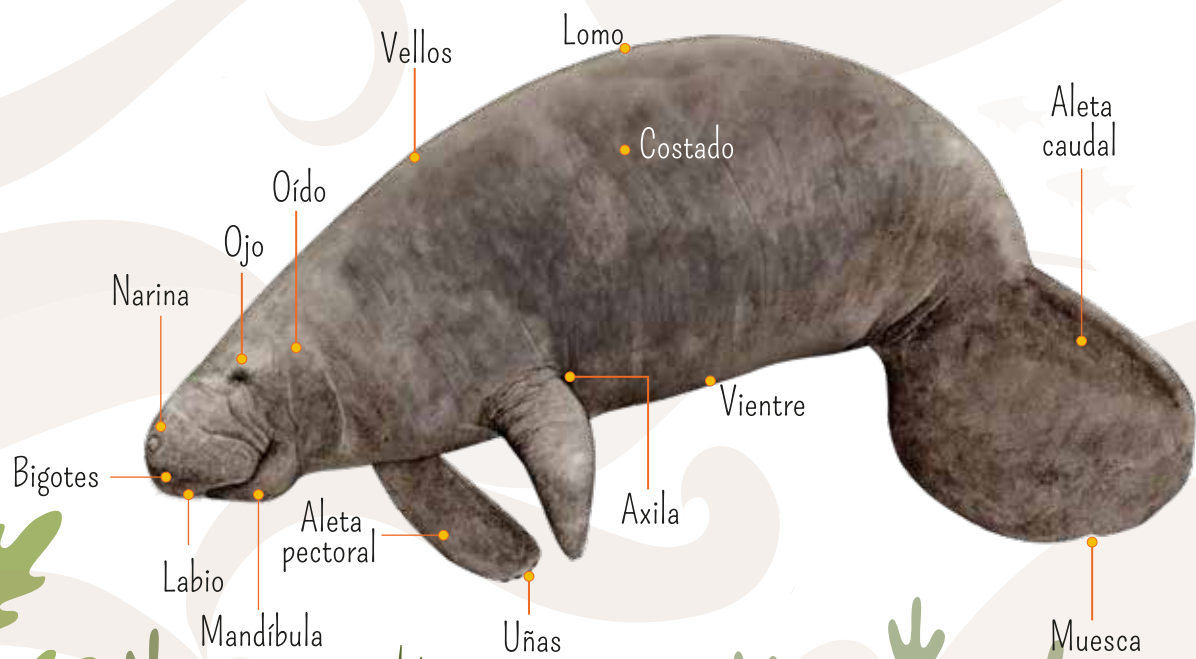
¡Sumérgete en el maravilloso mundo del manatí, conócelo, diviértete y aprende!

¿Qué son los manatíes?

Los manatíes son mamíferos, pues son animales que en sus primeros meses de vida se alimentan de leche materna, tienen pelo y nacen mediante parto; son acuáticos ya que viven en el agua y para respirar necesitan salir a la superficie a tomar aire. Su cuerpo es robusto, alargado y redondeado, muy similar a un barril, su piel es de color gris; cuentan con dos aletas en la parte superior del cuerpo llamadas “aletas pectorales”, en cada aleta tienen entre 3 y 4 uñas, y en la parte trasera poseen una aleta caudal o cola que parece un canaleta.

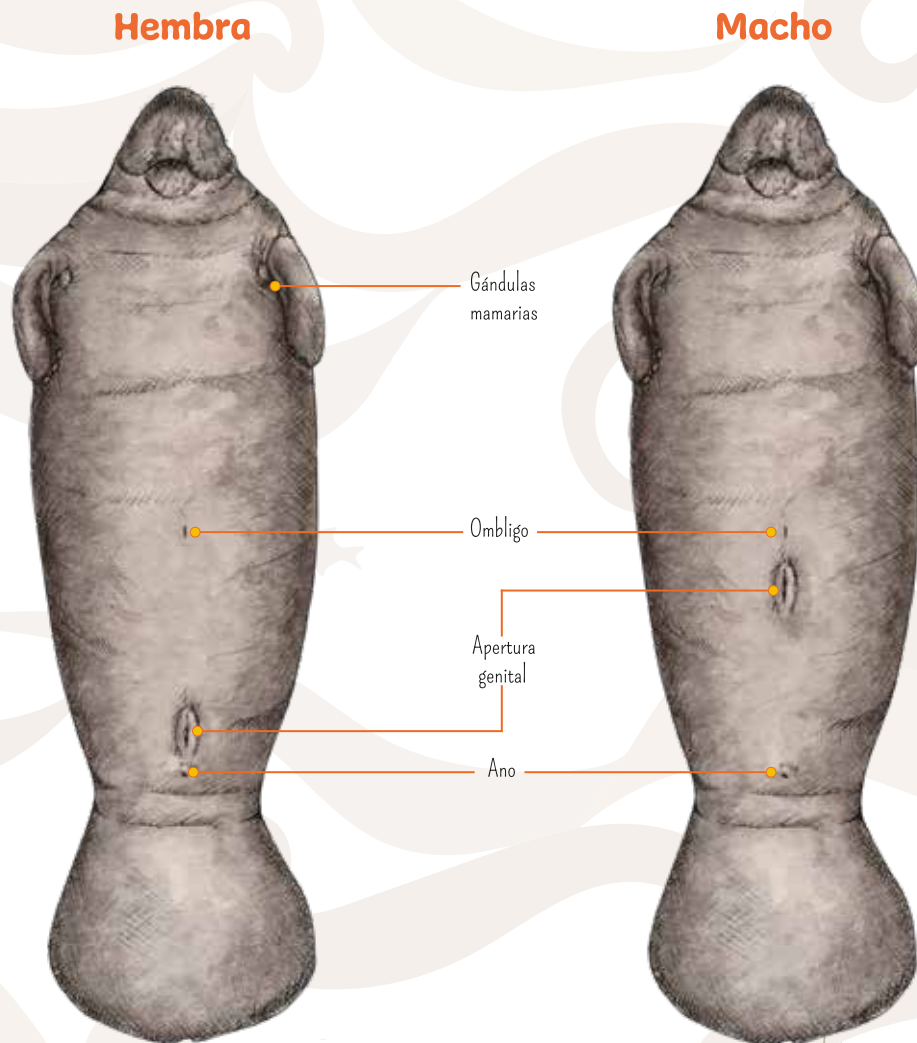
En su cuerpo se encuentran pelos distribuidos de forma dispersa, pero en su hocico estos son más gruesos y densos y les sirven para reconocer su entorno. Al nacer pueden pesar entre 27 y 40 kg, en Colombia los adultos llegan a pesar hasta 600 kg y medir entre 3 y 4 metros.

Generalmente se conoce como manatí, aunque en otras regiones del país pueden ser llamados vacas marinas o vacas de agua; Los científicos lo llaman *Trichechus manatus*.

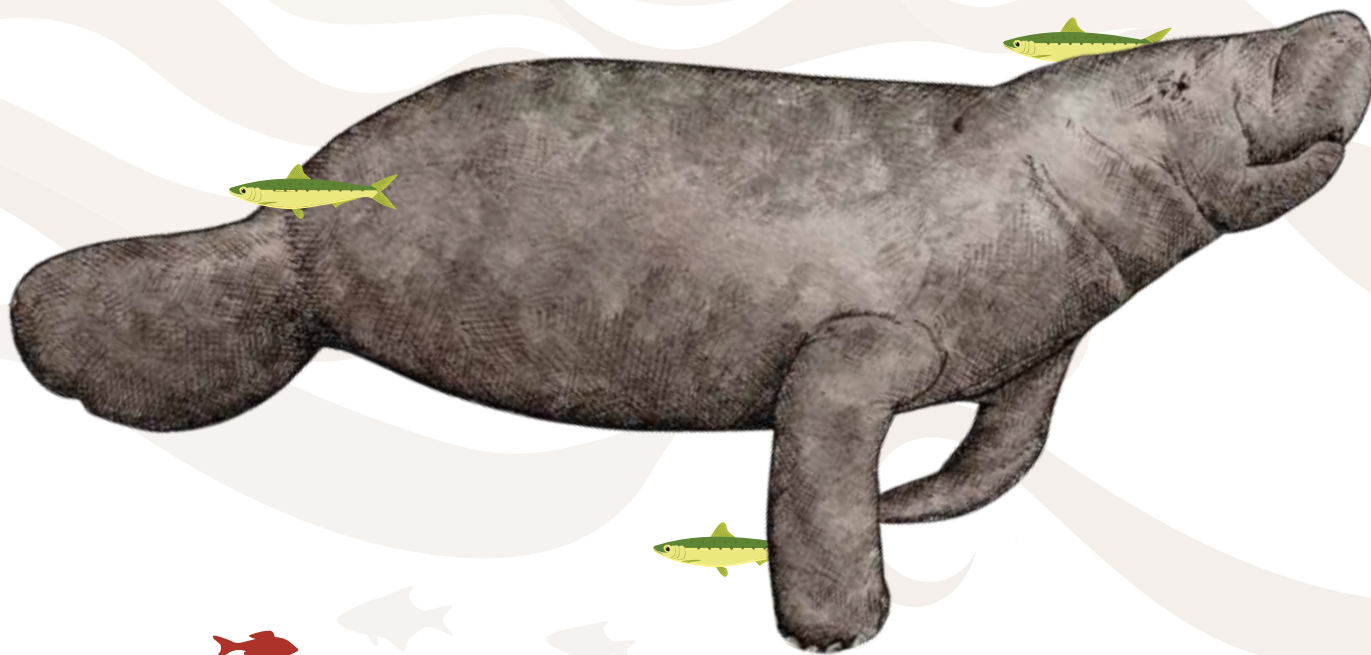


A simple vista no se pueden diferenciar hembras de machos, sin embargo, en una inspección más detallada sí se pueden distinguir por la posición de los órganos genitales. En las hembras la apertura genital se encuentra cerca del ano, mientras que en los machos se ubica cerca del ombligo.

Debajo de las aletas pectorales, las hembras tienen las glándulas mamarias en donde producen la leche para alimentar a sus crías.



Nota: el manatí es un animal acuático porque al igual que las toninas viven toda su vida dentro del agua.

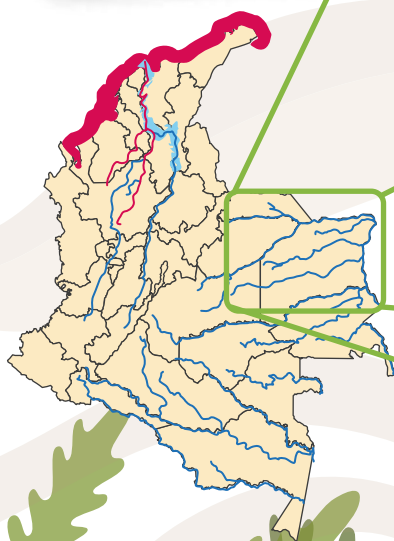


¿Dónde viven los manatíes?

En el mundo existen tres especies de manatíes, el manatí de África (*Trichechus senegalensis*) el manatí antillano o del Caribe (*Trichechus manatus*), y el manatí amazónico (*Trichechus inunguis*).

En Colombia habitan dos de estas especies, el manatí amazónico que vive en los ríos de la cuenca del Amazonas y el manatí antillano que se distribuye en las zonas costeras del mar Caribe y en algunos ríos como el Magdalena, el Atrato y el Sinú y en la Orinoquia se encuentran en los ríos Orinoco, Meta y algunos de sus afluentes.

Nota: En el periodo de sequía permanecen en las zonas más profundas de los cuerpos de agua y en el periodo de lluvias se pueden desplazar por las zonas inundables.





Actividad

Con ayuda del mapa realiza las siguientes actividades:

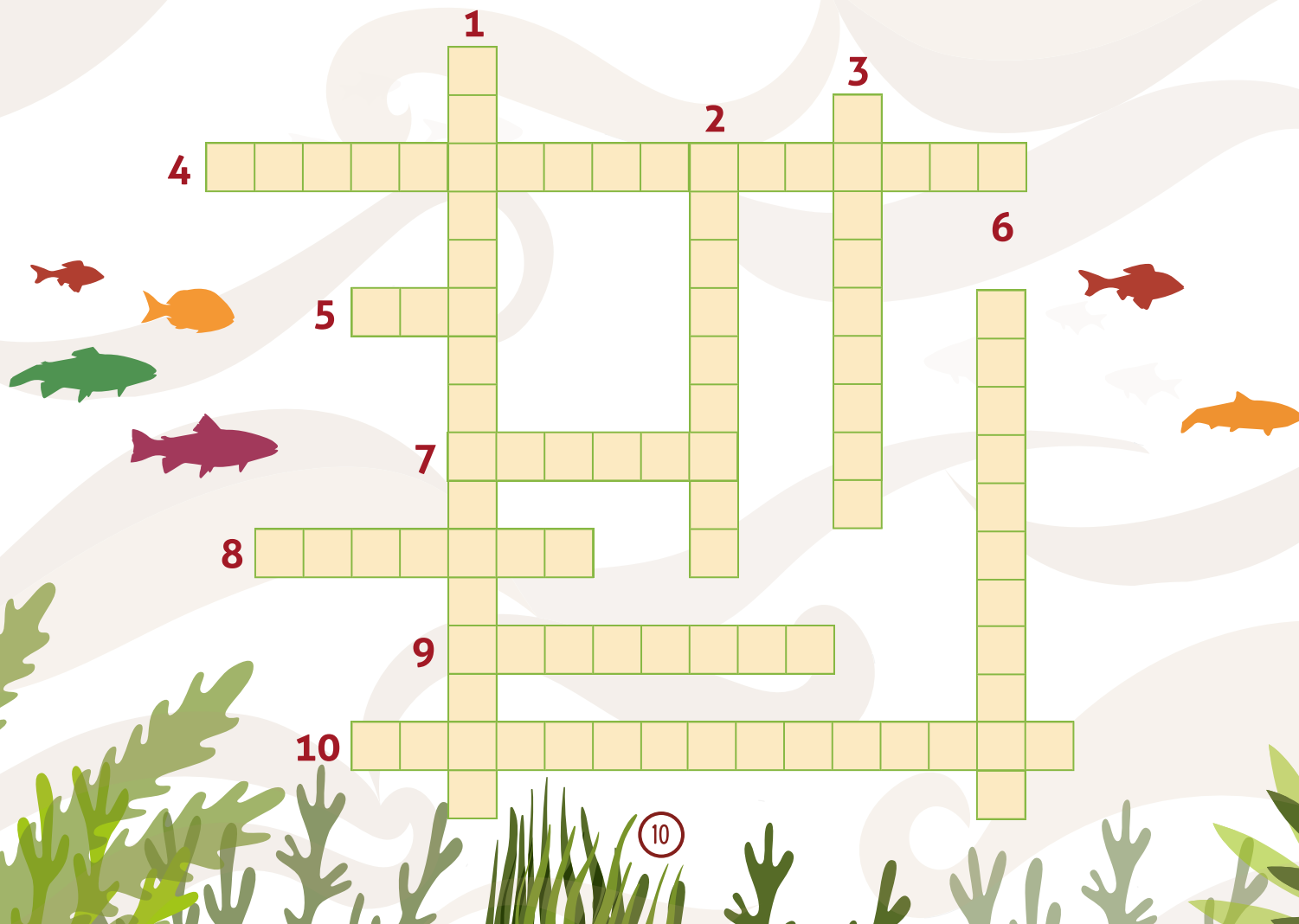
- 1 Escribe el nombre de tu departamento
- 2 Escribe el nombre del municipio en donde vives
- 3 Ubica tu localidad.
- 4 Observa dónde están distribuidos las manatíes.
- 5 Si conoces otro sitio en donde han observado al manatí, ubícalo en el mapa.





Actividad Crucigrama

- 1** Parte del cuerpo de los manatíes en donde hay uñas.
- 2** Río que desemboca en el Mar Caribe y en donde habitan los manatíes.
- 3** Los animales que se alimentan de leche materna y que tienen pelos.
- 4** Nombre científico del manatí antillano o del Caribe.
- 5** Número de especies de manatíes que tenemos en Colombia.
- 6** Parte posterior del cuerpo que parece un canaleta.
- 7** Mar de Colombia en donde habita el manatí.
- 8** Río de los Llanos Orientales en donde vive el manatí.
- 9** Que viven en el agua.
- 10** Su posición en el cuerpo nos indica la diferencia entre machos y hembras.



¿Cómo se reproducen los manatíes?

Para aparearse se forman grupos de una o dos hembras con cinco o nueve machos.

Los manatíes pueden llegar a vivir entre 50 y 60 años. Aproximadamente a los cinco años de edad las hembras están listas para reproducirse y los machos, a los ocho años.



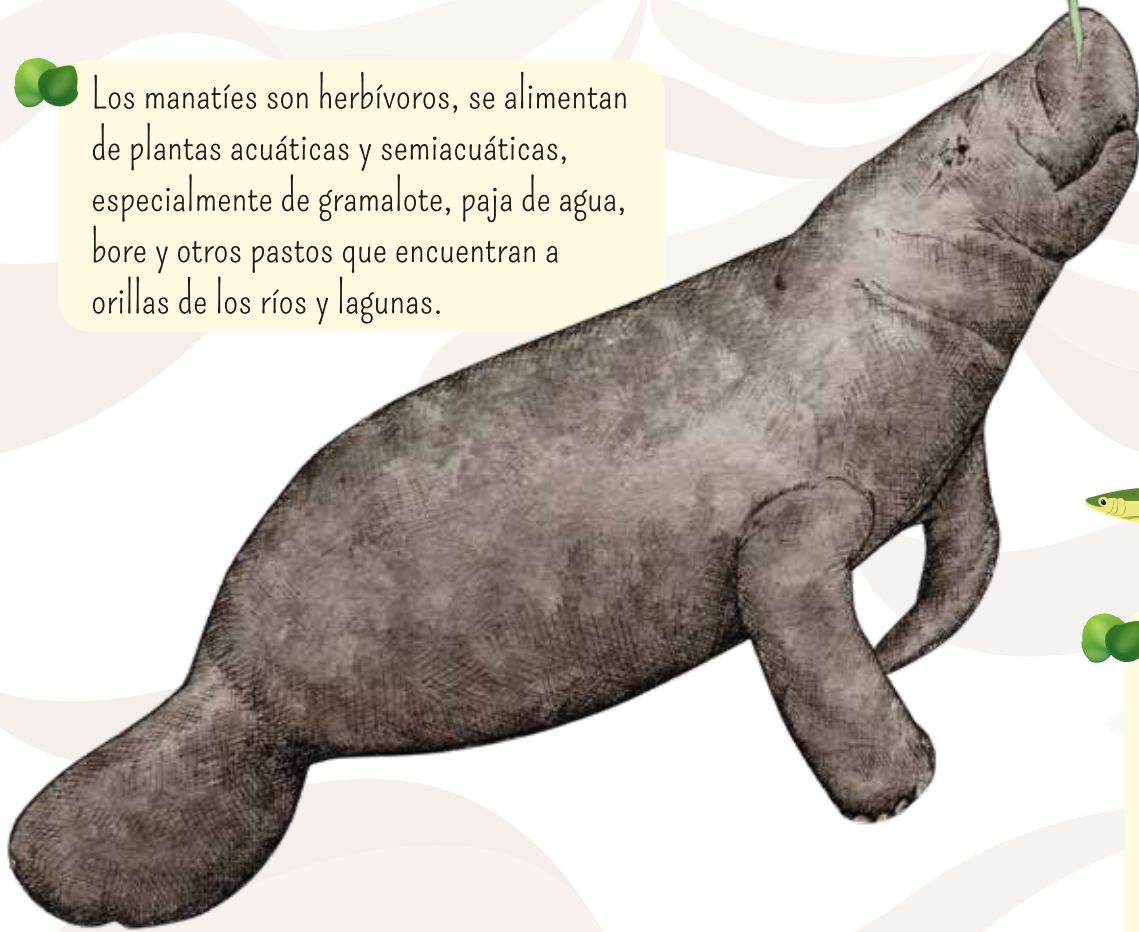
Los manatíes permanecen en el vientre de su madre de 12 a 13 meses, normalmente nace uno, rara vez gemelos. La cría nace bajo el agua, siendo la aleta caudal lo primero en salir y luego su madre la empuja hacia la superficie para que respire.

La hembra cuida de su cría y la amamanta hasta que cumple 1 o 2 años. Durante este tiempo generalmente no queda embarazada, lo cual lleva a que el aumento de la población de manatíes sea lento.

¿Cómo se alimentan los manatíes?



Los manatíes son herbívoros, se alimentan de plantas acuáticas y semiacuáticas, especialmente de gramalote, paja de agua, bore y otros pastos que encuentran a orillas de los ríos y lagunas.



La forma como consumen y manipulan el alimento varía de acuerdo con el tipo planta, ya sean flotantes, de orilla o del fondo. Usan sus aletas pectorales o delanteras y sus labios grandes y flexibles para manipularlo.



Los manatíes se alimentan alrededor de ocho horas al día, tiempo en el que consumen hasta el 10% de su peso.



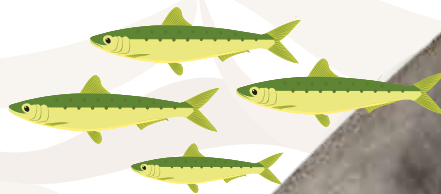
No poseen dientes caninos ni incisivos, en su lugar hay una almohadilla gruesa y rugosa que les permite arrancar las plantas que consumen.



Solamente tienen un tipo de dientes llamados 'molares en marcha', son muelas que se remplazan de atrás hacia adelante a medida que se desgastan. Al no tener dentadura permanente, esta no puede usarse para calcular su edad, como comúnmente se hace con otras especies de mamíferos.



Los labios les ayudan a los manatíes a recolectar y manipular los alimentos. Tienen un labio superior grande; cuyos lados puede moverse de manera independiente para dirigir la comida al interior de la boca.



¿Cómo descansan los manatíes?



Para descansar los manatíes se recuestan en el fondo del río o de la laguna, en donde reducen sus movimientos. Sin embargo, deben salir a respirar a la superficie, para lo cual realizan movimientos lentos y sin esfuerzo.

¿Cada cuánto respiran los manatíes?



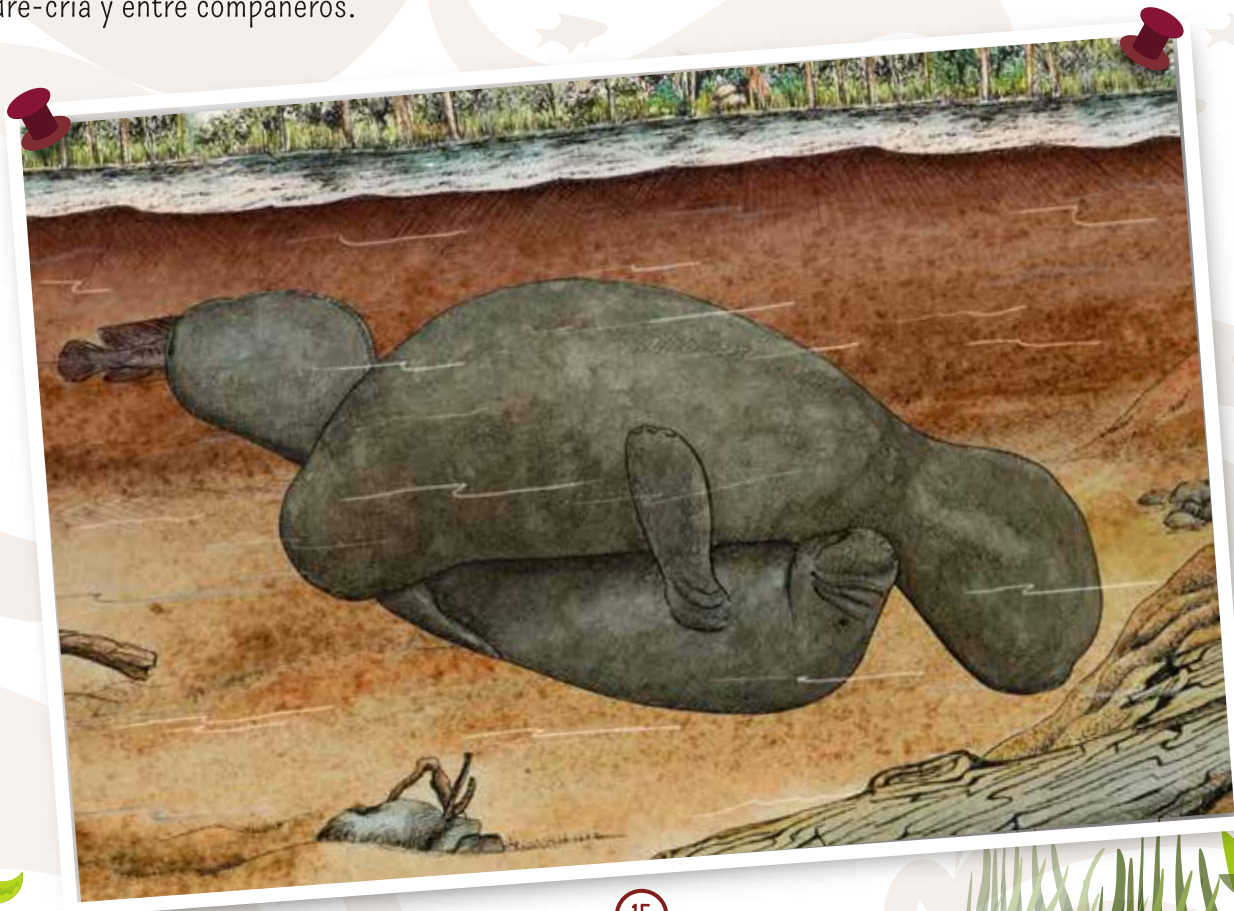
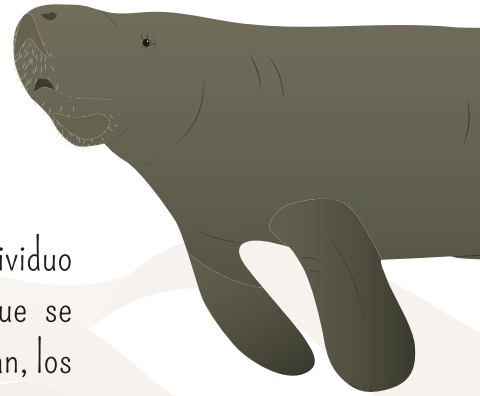
Los manatíes salen a la superficie a respirar cada tres o cinco minutos, aunque pueden permanecer bajo el agua más tiempo sosteniendo la respiración hasta por 20 minutos.

Las fosas nasales de los manatíes llamadas nares, se cierran para que no les entre agua mientras se sumergen y cuando regresan a la superficie las abren para respirar.

¿Cómo son las relaciones entre los manatíes?

Los manatíes pueden ser solitarios o vivir en grupo sin que haya jerarquía ni un individuo dominante. Generalmente, durante el periodo de sequía se agrupan, debido a que se concentran en los sitios más profundos. En el periodo de lluvias, cuando los ríos se llenan, los manatíes se desplazan y los grupos se disuelven.

La comunicación de los manatíes se da a través del contacto físico entre ellos. Además, realizan sonidos, parecidos a chillidos, que utilizan para reforzar las relaciones entre madre-cría y entre compañeros.



¿Qué animales conviven con los manatíes en la Orinoquia?

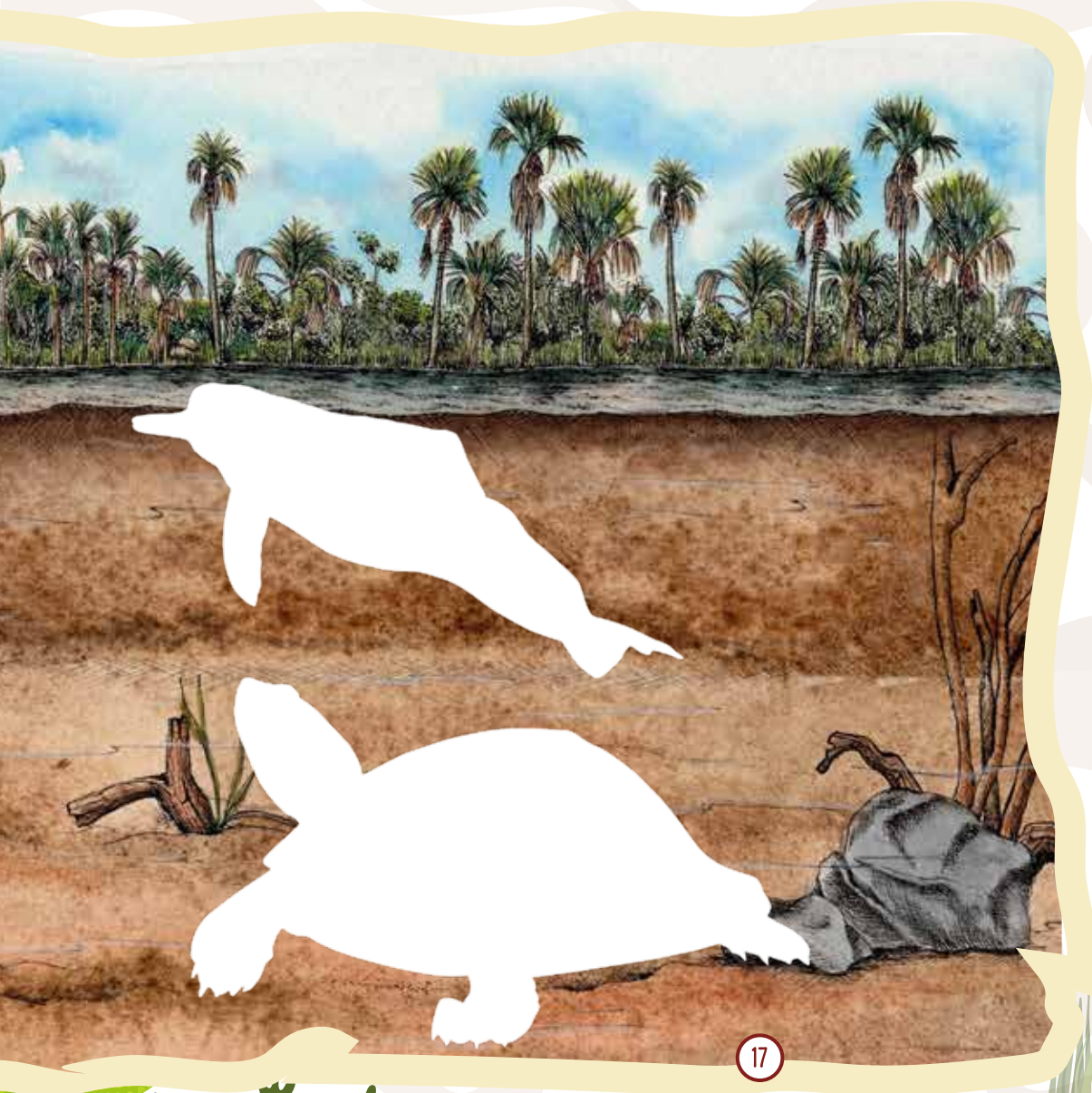
Actividad

Recorta las imágenes de la página 34 y pégalas en el hábitat del manatí.



En los ríos y lagunas de esta zona, los manatíes comparten el hábitat con toninas, las tortugas terecay y galápaga, babillas, nutrias, perros de agua, peces y otros seres vivos.

Los manatíes no tienen depredadores ni enemigos naturales. Los humanos somos su principal amenaza y por esto son animales que se espantan fácilmente con nuestra presencia.



¿Por qué son importantes los manatíes?



Los manatíes, como todos los animales, cumplen diferentes funciones en los ríos y lagunas en donde habitan:



Al alimentarse de plantas acuáticas, ayudan a mantener despejados los espejos de agua, favoreciendo la navegabilidad y la entrada de luz, contribuyendo así con la calidad del agua.



Su excremento es alimento para peces y microorganismos que habitan en el agua, contribuyendo al enriquecimiento de la cadena alimenticia.



Los movimientos que realizan con la cola hacen que se levante el sedimento, manteniendo la profundidad en los sitios en donde habitan.



Por estas razones podemos decir que

“En donde hay manatíes permanecen el agua y los peces”.

¿Por qué están amenazados?



Hace algunos años la cacería hizo que el número de manatíes disminuyera. Su carne era consumida por las comunidades locales y sus huesos eran utilizados para remedios.

Actualmente, una de las principales amenazas son las mallas y chinchorros utilizados por pescadores en el río, ya que los manatíes, especialmente las crías, pueden enredarse y ahogarse. En algunos casos los animales enredados, en vez de ser liberados, son sacrificados por los pescadores para aprovechar su carne.



El aumento en el tránsito de botes y lanchas es otra amenaza, porque estas embarcaciones pueden golpear a los manatíes causándoles heridas graves o provocándoles la muerte.



La contaminación del agua por el uso de agroquímicos en los cultivos y otros contaminantes como el mercurio, utilizado en la extracción de oro, pueden causarles enfermedades a los manatíes y otros animales que conviven con ellos. Los plásticos arrojados al agua también son peligrosos ya que se enredan en las plantas y los manatíes los pueden consumir.



La tala y quema de bosques también representa una amenaza, porque se altera el funcionamiento de los ecosistemas. Al no haber vegetación se incrementa la erosión, lo que conlleva a pérdida de profundidad de los cuerpos de agua.



Los periodos secos extremos, producto del cambio climático, disminuyen el nivel de los ríos y los caños ocasionando que algunos individuos queden atrapados en zonas poco profundas, provocándoles así la muerte.

VU

EN



Los manatíes del Caribe son animales amenazados, lo que significa que, de no tomarse acciones apropiadas para conservar sus poblaciones, existe el riesgo de que se extingan. Por esto, hay existen leyes que los protegen en todos los países en donde se encuentran.

La especie se encuentra en la categoría de amenaza Vulnerable (VU) a nivel internacional y en Colombia como En Peligro (EN).



Actividad

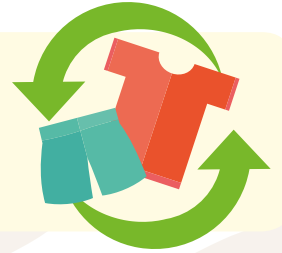
Colorea el paisaje e identifica las amenazas que enfrentan los manatíes para su supervivencia.





¿Cómo contribuir a la conservación de los manatíes?

- Separa las basuras en elementos orgánicos, material reutilizable y no reutilizable.
- Recuerda que el material reutilizable debe estar limpio, de lo contrario se convierte en basura que puede llegar al río.



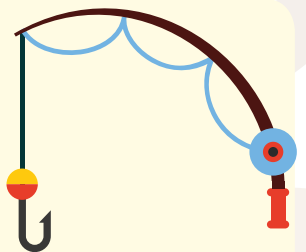
- Deposita siempre los residuos en el lugar indicado y nunca en las calles y espacios naturales.
- Hacer compost: la basura orgánica bien manejada es un tesoro para la tierra, aporta una gran cantidad de nutrientes. Solo es basura cuando no es bien manejada.



- Comparte lo que has aprendido sobre los manatíes con tus amigos y familiares. ¡Siempre puedes investigar más, para cuidar es necesario conocer!
- ¡Recuerda siempre sembrar! Puedes crear tu propio banco de semillas de especies nativas.

Dile a los pescadores que:

- Usen y promueven las artes de pesca adecuadas como anzuelos y calandrios, no utilizar mallas y chinchorros extensos y de ojo de malla pequeño.
- Realicen una correcta disposición de los aceites y combustibles de los motores fuera de borda.
- Revisen con frecuencia las redes y en caso de que un manatí se enrede en una malla, ¡libéralo!.





Actividad

Manos a la obra

¡Hagamos una compostera!



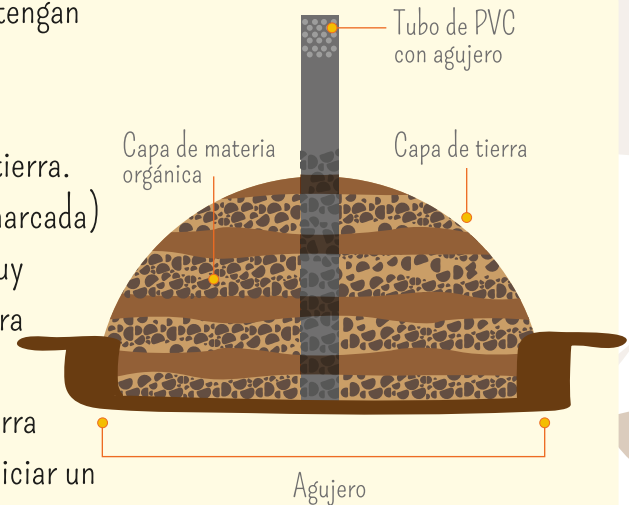
En la escuela, en la casa o donde prefieras,

¡Solo necesitas un espacio, tierra y residuos orgánicos!



- Elige un lugar con sombra.
- Delimita el sitio en donde vas a hacer tu compostera, puede ser de 1 mx1m, luego en el sitio delimitado excava hasta que quede de 10 cm de profundidad y forma un montón con la tierra resultante. Esta tierra es la que irá utilizando para cubrir la materia orgánica.

- Separa los restos orgánicos de los demás residuos, preferiblemente que no tengan semillas, cáscaras de cítricos ni restos de carne o huesos.
- Córtalos en pequeños trozos.
- Deposita una capa de residuos orgánicos, seguida siempre por una capa de tierra.
- Poco a poco irá formando una pila, la cual debes mantener húmeda (no encharcada)
- La pila se debe mezclar frecuentemente, mínimo cada 5 días, si la pila es muy grande es bueno poner un tubo de PVC con muchos agujeros en el centro para facilitar la aireación.
- En un mes, los residuos de materia orgánica se habrán convertido en una tierra abonada llamada "compost". Esta la podrás utilizar en los cultivos o para iniciar un nuevo ciclo de compostaje.



Pide ayuda a un adulto, pueden ser tus padres o profesores. ¡Seguro estarán encantados de compartir ese proyecto contigo!



Banco de semillas

Guarda las semillas de árboles de la región, tal vez puedan ser de frutos que te gusten. Deben estar limpias y secas, luego las puedes guardar en bolsitas de papel (puedes hacerlas con papel reciclado), márcalas con el nombre de la planta y la fecha en que las guardaste.

Ahora ya tienes un banco de semillas. ¡Puedes crear un vivero en tu colegio!

Seguro surgirán muchas ideas con el banco semillas y muchos adultos querrán apoyarlas.

Datos curiosos sobre los manatíes



Al nadar pueden alcanzar una velocidad de hasta 24 kilómetros por hora, pero por lo general, nadan lentamente a una velocidad entre 3 a 10 kilómetros por hora.

Al no tener cuerdas vocales, para comunicarse producen vibraciones con la laringe generando sonidos parecidos a silbidos agudos.

El color de sus fibras musculares cambia debido a la irrigación de la sangre, según la parte del cuerpo que requiera mayor movimiento. Tal vez por esto existe la creencia de que la especie tiene varias clases de carne.

No siempre son grises, a veces su piel se puede ver marrón, negra o incluso verde. Esto ocurre porque algas y elementos del fondo como arena o lodo se van pegando a su piel.

Los elefantes son los parientes vivos más cercanos del manatí.

Algunas hembras adoptan a manatíes huérfanos, y los crían a la par con sus propias crías.

Sus pulmones tienen una forma alargada que ocupa la mayor parte del cuerpo, por esto, los choques con embarcaciones les puede afectar gravemente.



Relaciona la palabra con su correspondiente descripción

- | | |
|------------------------|--|
| Laringe ○ | ○ Residuo proveniente de material biológico (restos de comida, del jardín y de cultivos) |
| Elefante ○ | ○ Animal que comparte el hábitat con el manatí |
| Conciencia ambiental ○ | ○ Comportamiento que presentan algunas hembras cuando encuentran una cría huérfana |
| Verde ○ | ○ Pariente vivo más cercanos del manatí |
| Reciclar ○ | ○ Comprensión del papel de los seres humanos sobre el medio ambiente |
| Adoptar ○ | ○ Manejo de residuos para su transformación o aprovechamiento |
| Gramalote ○ | ○ Arte de pesca adecuado porque es selectivo |
| Residuo orgánico ○ | ○ Único tipo de dientes que presentan los manatíes |
| Nutria ○ | ○ Planta consumida por el manatí |
| Nares ○ | ○ Color que puede presentar el manatí debido a las algas que se adhieren a su piel |
| Anzuelo ○ | ○ Órgano del cuerpo con el que producen sonidos, a través de vibraciones |
| Molares ○ | ○ Fosas nasales |

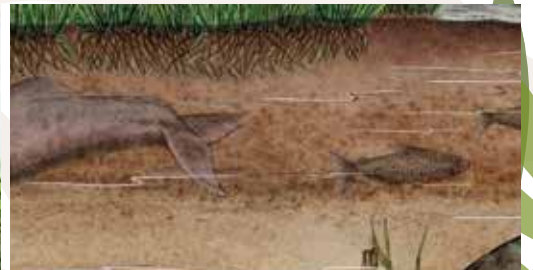
Sopa de letras

 Encuentra las en la sopa de letras las palabras ocultas, descritas en la página anterior.

C	A	B	Z	T	I	I	O	S	T	E	T	O	L	A	M	A	R	G
F	O	K	Y	H	E	H	N	W	A	B	D	A	B	G	W	N	E	V
N	E	N	V	E	R	D	E	P	T	M	P	G	Y	I	X	Z	S	M
A	O	B	C	T	E	H	X	A	N	Z	U	E	L	O	M	A	I	Y
C	J	A	T	I	V	D	O	P	X	Y	H	Y	O	R	Q	S	D	O
A	U	K	V	H	E	H	N	S	T	N	K	W	H	X	I	A	U	F
D	O	K	V	E	D	N	E	P	T	Y	Q	G	Y	G	W	Z	O	Y
O	J	A	T	H	V	D	C	P	A	B	P	G	B	O	M	R	O	T
P	O	B	C	M	E	H	X	I	N	N	U	E	H	X	Q	A	R	O
T	E	N	V	O	Q	D	X	A	A	Y	P	E	Y	G	Q	S	G	Y
A	O	B	C	L	T	D	E	R	X	A	P	G	R	U	M	A	A	Y
R	J	A	T	A	X	M	T	Y	Z	A	M	W	E	G	M	R	N	T
M	U	K	V	R	F	K	N	R	Y	I	Y	B	C	O	H	Z	I	G
I	N	A	R	E	S	F	A	Y	Y	R	F	T	I	G	F	R	C	F
M	O	B	C	S	X	M	F	J	M	T	J	Y	C	E	W	A	O	H
T	R	F	K	I	F	A	E	W	N	U	N	O	L	X	N	A	G	X
Q	H	Q	I	R	T	F	L	U	H	N	W	G	A	G	F	T	I	U
W	L	A	R	I	N	G	E	A	Y	B	F	O	R	U	A	R	A	U
H	K	L	O	S	X	F	N	I	U	N	J	E	T	X	E	A	U	L

Rompecabezas

- 1** Recorta la imagen completa del rompecabezas y pégalo en un cartón reciclado. Hazlo con cuidado y pídele ayuda de un adulto.
- 2** Recorta cada una de las piezas que lo conforman.
- 3** ¡Y ahora diviértete armándolo!





Laberinto



Los manatíes deben desplazarse en época seca a lugares con aguas profundas para no quedar varados.

¡Ayuda al manatí a llegar a su destino para pasar el verano!





Actividades Manatimáticas

Resuelve los siguientes problemas matemáticos:



1 ¿Cuál es la cantidad mínima de respiraciones que puede tomar un manatí en cuatro horas, si puede aguantar 20 minutos bajo el agua?

Respuesta.:

2 ¿Si la gestación del manatí dura 13 meses y cuida su cría por 24 meses, cuántos meses transcurren entre el nacimiento de sus crías?

Respuesta.:

3 Si van 11 manatíes hacia una laguna y en el camino encuentran redes en las que caen 5 individuos, pero logran liberarse 3 que se unen a los que no se enredaron.

¿Cuántos manatíes llegan a la laguna? Respuesta.:

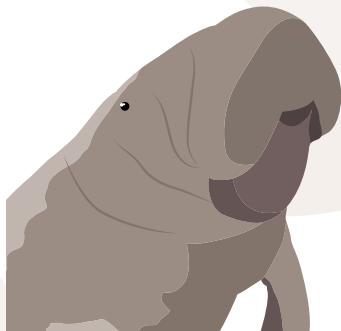
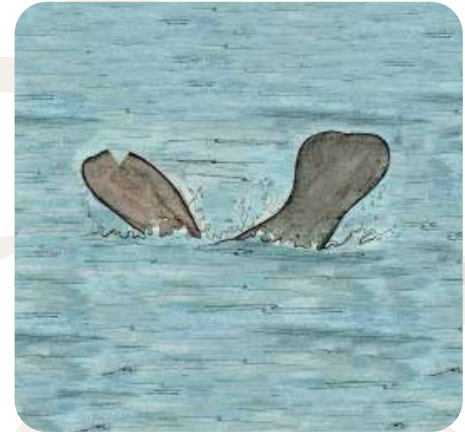
¿Cuántos manatíes no logran desenredarse? Respuesta.:

4 ¿Cuántos kilogramos de alimento diario consume un manatí que pesa 300 kg si consume el 10% de su peso al día?

Respuesta.:

Encuentra las diferencias entre las dos imágenes

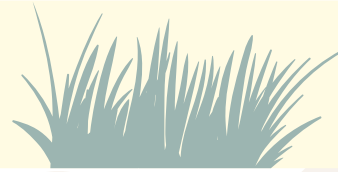
Observa detalladamente las dos imágenes y encuentra las diferencias:



Pon a prueba tu conocimiento sobre manatíes

1 Relaciona la pregunta con la respuesta correcta

A. ¿De qué se alimentan los manatíes?



B. ¿Cuánto puede durar un manatí debajo del agua sin respirar?

- 20 minutos
- Una hora
- 24 horas

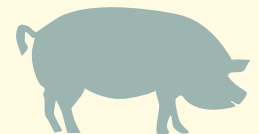
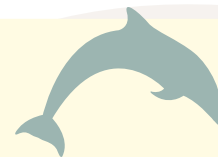
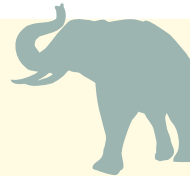
C. Normalmente, ¿cuántas crías puede tener un manatí al año?



D. ¿A qué grupo de animales pertenecen los manatíes?



E. ¿Cuál es el animal vivo más cercano a los manatíes?



F. ¿Cuál es la importancia de los manatíes en el ecosistema?

- Brindar nutrientes al ecosistema
- Controlar la población de plantas acuáticas
- Mantener la profundidad del agua
- Todas las anteriores

2 Elige si las siguientes afirmaciones son falsas o verdaderas

A. Los manatíes pueden compartir su hábitat con animales como los caimanes, nutrias y peces.



Falso

Verdadero

B. Existen cinco especies de manatíes distribuidos alrededor del mundo.



Falso

Verdadero

C. Para diferenciar hembras de machos hay que observar únicamente el tamaño del cuerpo.



Falso

Verdadero

3 Ordena las palabras y arma la frase

a. alimenta

b. el

c. que

d. manatí

e. un

f. acuático

g. plantas

h. se

i. mamífero

j. de

k. es

Tu respuesta:

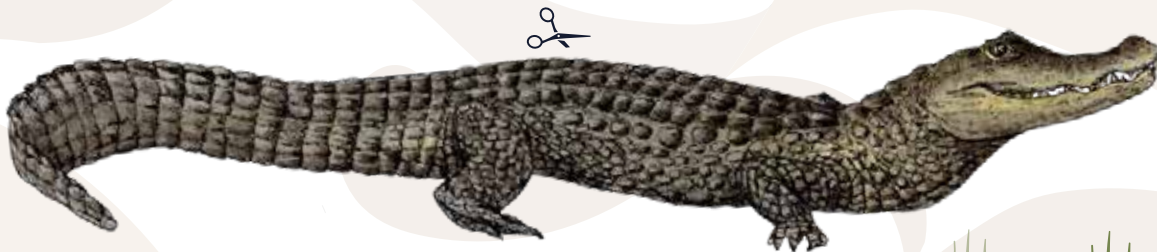
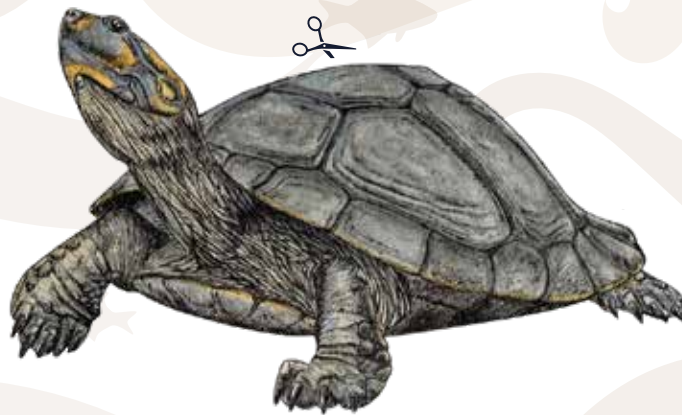
.....

.....

Glosario

- **Amamantar:** alimentar a un mamífero con leche producida en las glándulas mamarias.
- **Artes de pesca:** técnicas que se pueden emplear para capturar especies acuáticas, principalmente peces, entre ellas el anzuelo, atarraya, mallas.
- **Cambio climático:** variación global del clima de la Tierra.
- **Cuenca de un río:** área en donde fluyen diferentes cuerpos de agua hacia un río principal.
- **Cuerdas vocales:** estructuras ubicadas en la laringe que sirven para vocalizar o emitir sonidos.
- **Depredadores:** animales que cazan y se alimentan de otros animales.
- **Dientes caninos:** también conocidos como colmillos, sirven para desgarrar el alimento.
- **Dientes incisivos:** son los cuatro dientes superiores y cuatro inferiores delanteros que sirven para cortar el alimento.
- **Ecosistema:** conjunto de seres vivos y el medio en el que habitan.
- **Erosión:** pérdida del suelo ocasionada por procesos naturales o acciones humanas.
- **Especie amenazada:** especie que presenta problemas para su conservación o que puede llegar a extinguirse. Según la amenaza pueden clasificarse en diferentes categorías como, En peligro (EN), Vulnerable (VU), Extinta (EX), entre otras.
- **Especie extinta:** especie que deja de existir.
- **Gestación:** también conocida como embarazo, periodo en el que las crías se desarrollan dentro del vientre de la madre.
- **Glándulas mamarias:** órganos presentes en las hembras de los mamíferos, en donde se produce la leche para alimentar a las crías.
- **Hábitat:** ambiente en el que habita una población o una especie.
- **Herbívoros:** animales que están adaptados para alimentarse de plantas.
- **Jerarquía:** forma de organización de un grupo en donde existe un individuo dominante y otros subordinados.
- **Laringe:** órgano que hace parte del sistema respiratorio.
- **Mamífero acuático:** mamífero con adaptaciones físicas para vivir permanentemente en el agua.
- **Material no reutilizable:** material que no puede ser nuevamente utilizado por procesos de reciclaje.
- **Material reutilizable:** material que puede ser nuevamente utilizado por procesos de reciclaje.
- **Molares en marcha:** son dientes que avanzan constantemente de atrás hacia adelante; después de que las muelas delanteras se desgastan son reemplazadas por unas nuevas que nacen en la parte posterior de la mandíbula.
- **Nares:** fosas nasales de los manatíes.
- **Plantas semiacuáticas:** plantas cuyas raíces se encuentran total o parcialmente bajo el agua.
- **Sedimento:** material sólido que es transportado por una corriente de agua y se va al fondo.

Animales que comparten el hábitat con el manatí, para recortar









ISBN: 978-958-52133-3-3



9 789585 213333



Conservación de
toninas y manatíes



Unión Temporal

