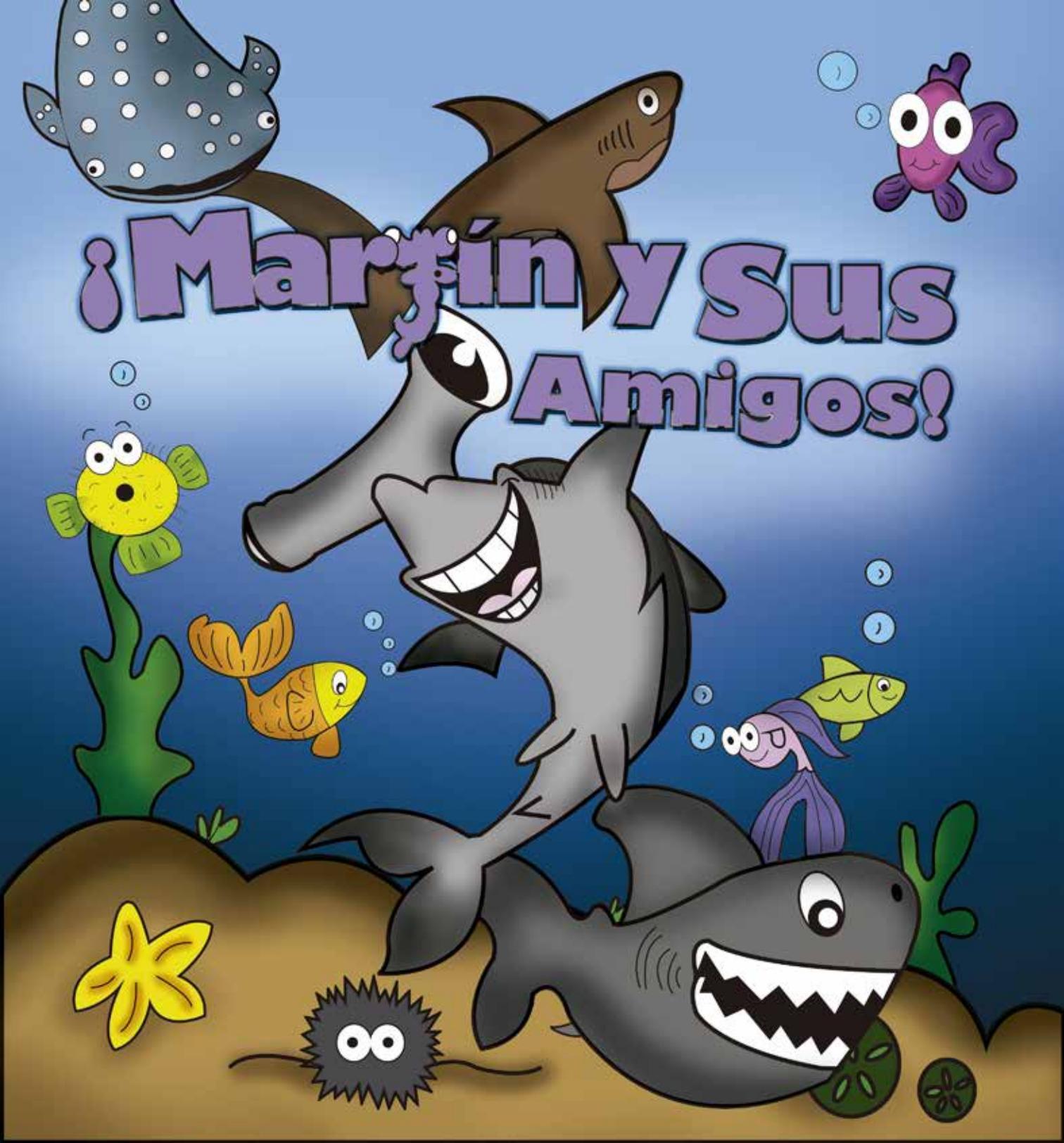


¡Martín y Sus Amigos!





¿Qué son los Tiburones?

- Son un grupo de peces con una historia evolutiva de más de 400 millones de años.

- Su esqueleto está constituido por cartilago, por eso se les denomina peces cartilaginosos.

- Se encuentran en todos los océanos del mundo.

450
millones

7
millones

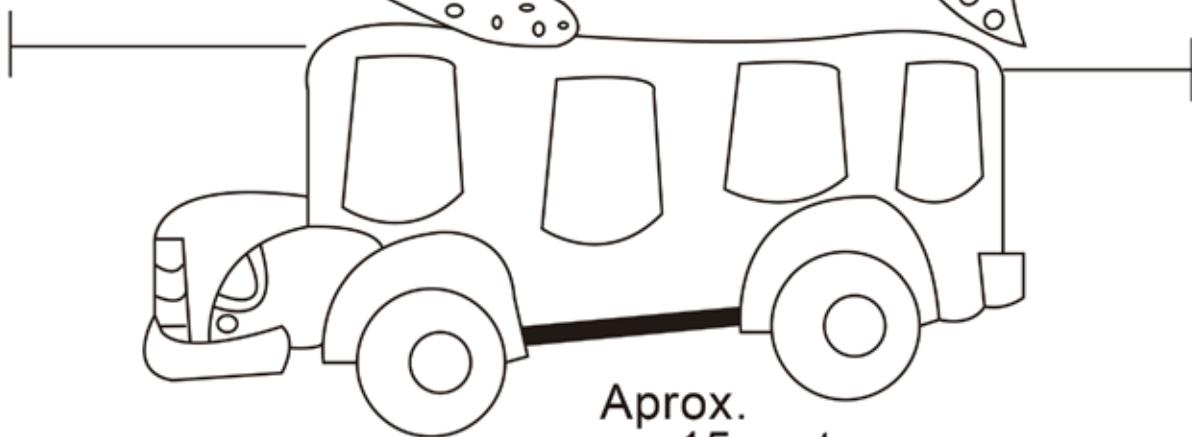
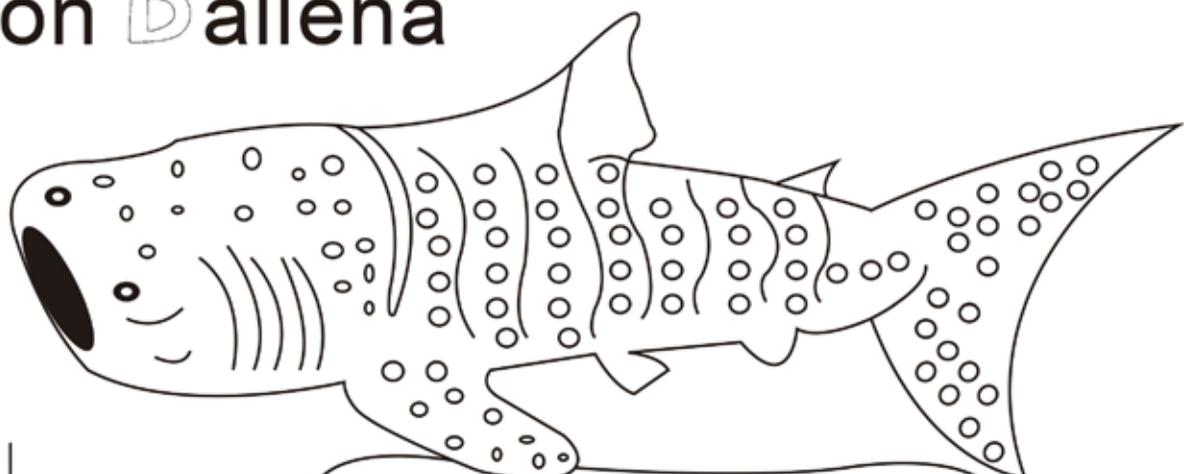
250
millones

¿Cuántas Especies?

¡¡Más de 500 especies!!

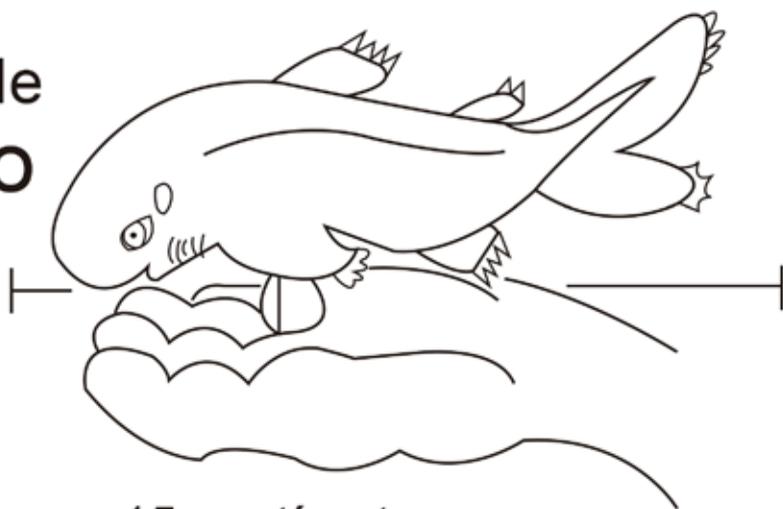


Tiburón Ballena



Aprox.
15 metros

Tiburón de Bolsillo

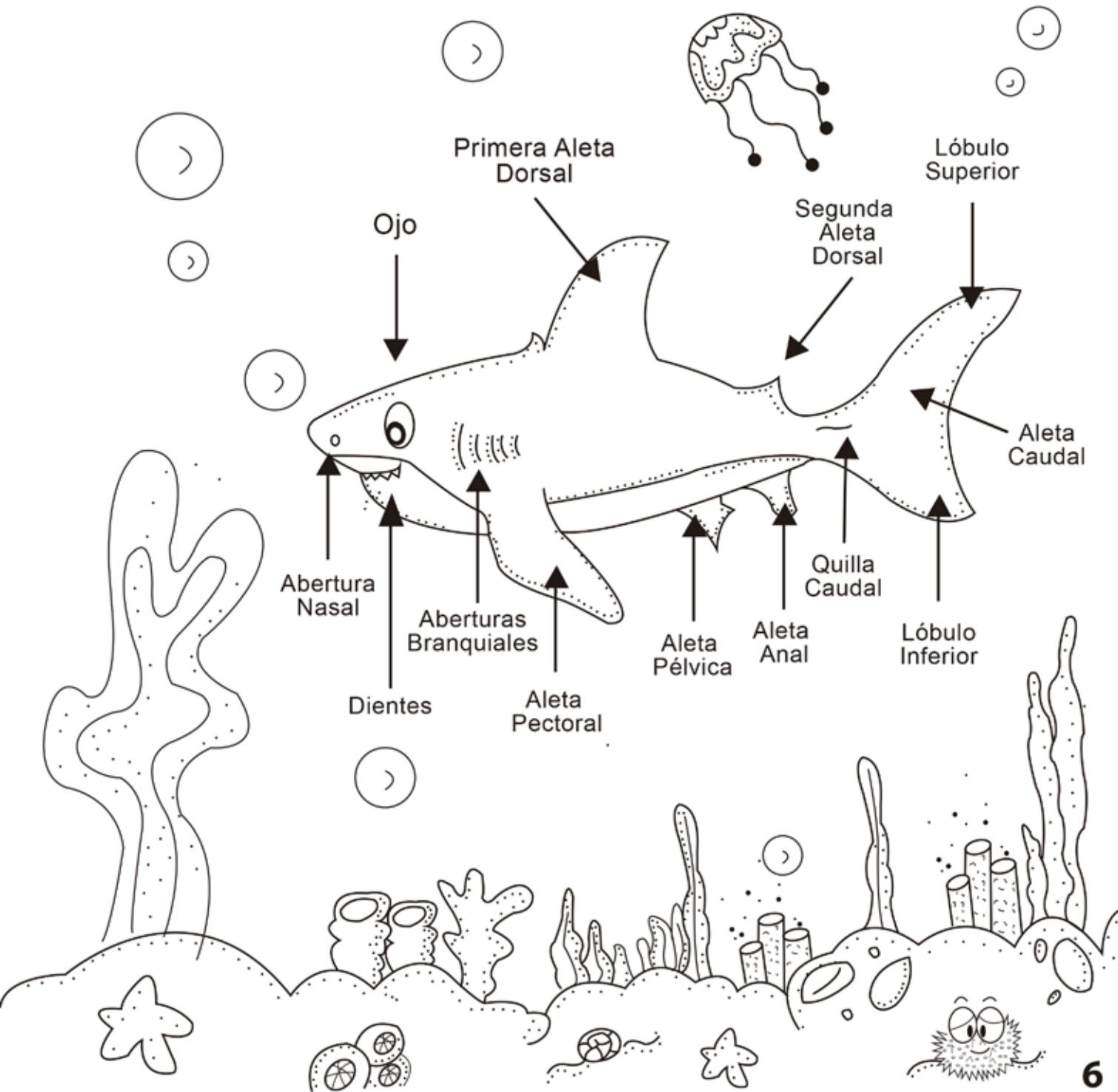


15 centímetros

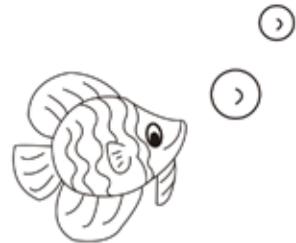
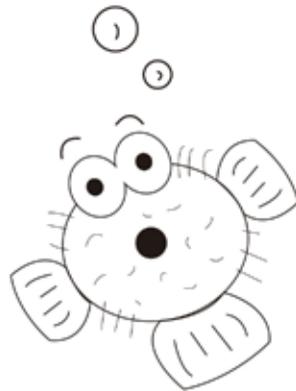
Partes de un

tiburón



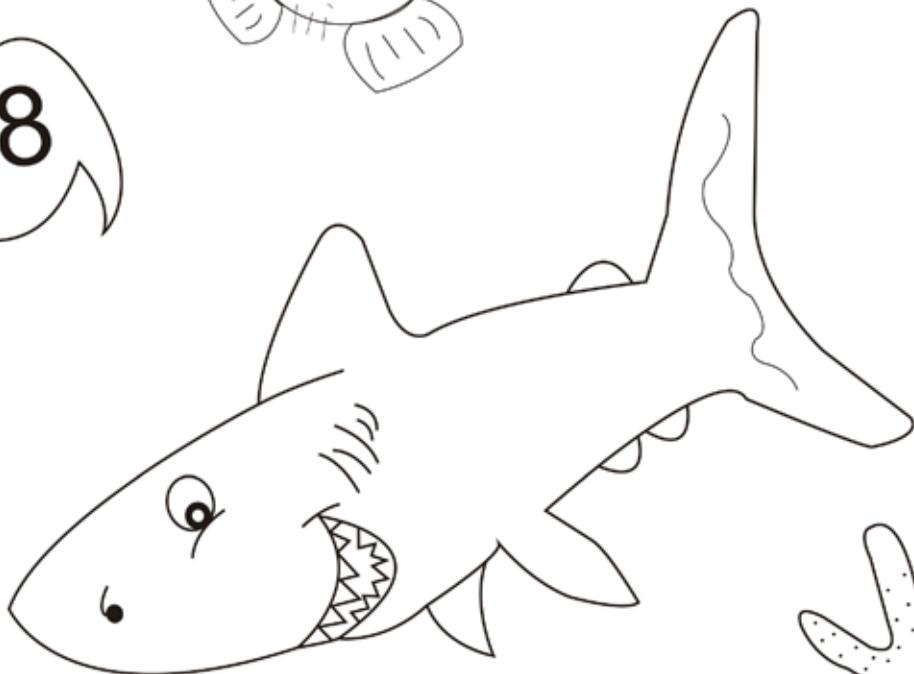


Aletas

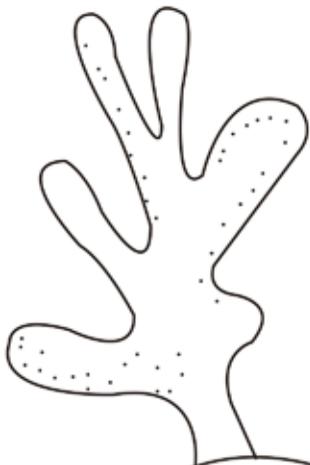


Tenemos hasta **8**
aletas

La forma de
nuestras "Aletas"
dependen del hábitat
en donde pasemos
la mayor parte del
tiempo.



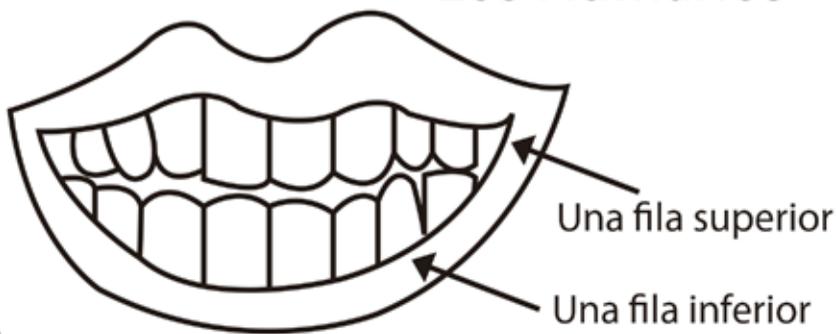
Ejemplo: Tiburón zorro utiliza su cola para golpear
a su presa y de esta forma aprovecha que esta
no se mueve para comerla.



Los Dientes

Principales diferencias:

Los Humanos



Los Tiburones

Los dientes se caen constantemente

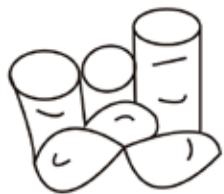
Varias filas de
dientes superiores
e inferiores

Hasta **5** filas

¡Wow!

¿No es increíble...?

¿Sabías que cada especie de tiburón tiene
diferente forma de dientes?



Veamos algunos ejemplos:



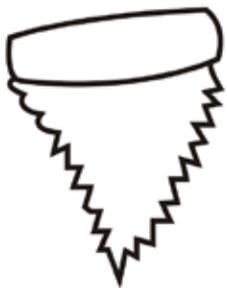
Tiburón M artillo



Tiburón Tigre



Tiburón Blanco



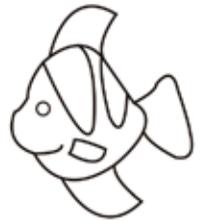
Tiburón M ako



Tiburón G ata

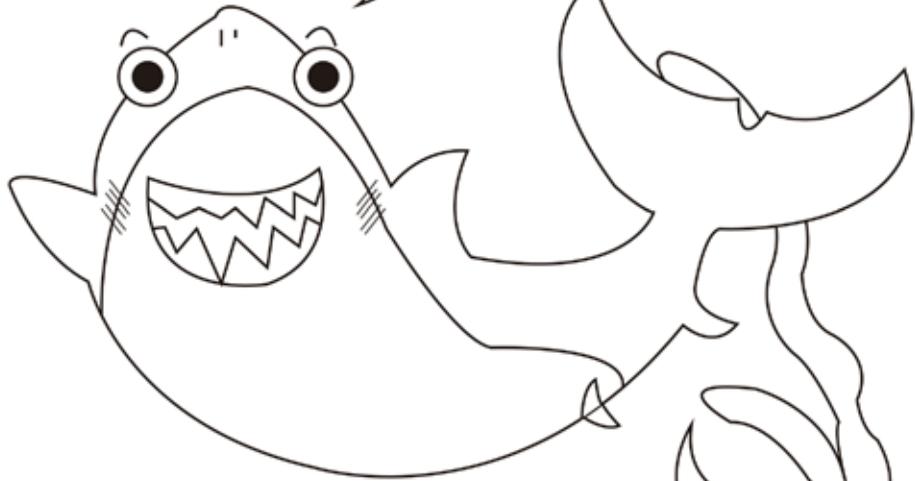


Ojos:



La función de nuestros ojos es similar a la de los humanos.

Varían en tamaños y formas, dependiendo del hábitat y profundidad.



Tenemos una "membrana nictitante" muy delgada y sirve de protección cuando comemos.



Colocamos nuestros ojos hacia atrás como protección mientras comemos.

La Vista

- Pueden ver en aguas oscuras y turbias.
- Algunos pueden ver colores.

El Olfato

- Pueden oler una gota de sangre a grandes distancias; su sentido del olfato es increíble.



Nariz: Tienen 2 aberturas nasales

En una entra
agua.

En la otra
sale agua.

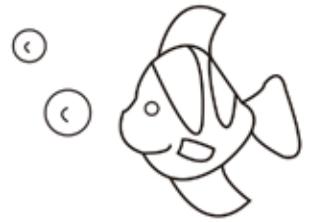
¿Sabías que no la
usan para respirar?
La utilizan para
oler.

Piel

- Sabías que la piel del tiburón está compuesta por pequeñas navajas
- llamadas "dentículos dérmicos" (escamas), lo que los hace hidrodinámicos (pueden nadar muy rápido).



Branquias:



Tenemos de 5 a 7 branquias.



Aunque estemos en el océano necesitamos respirar O_2 , oxígeno.



Agua

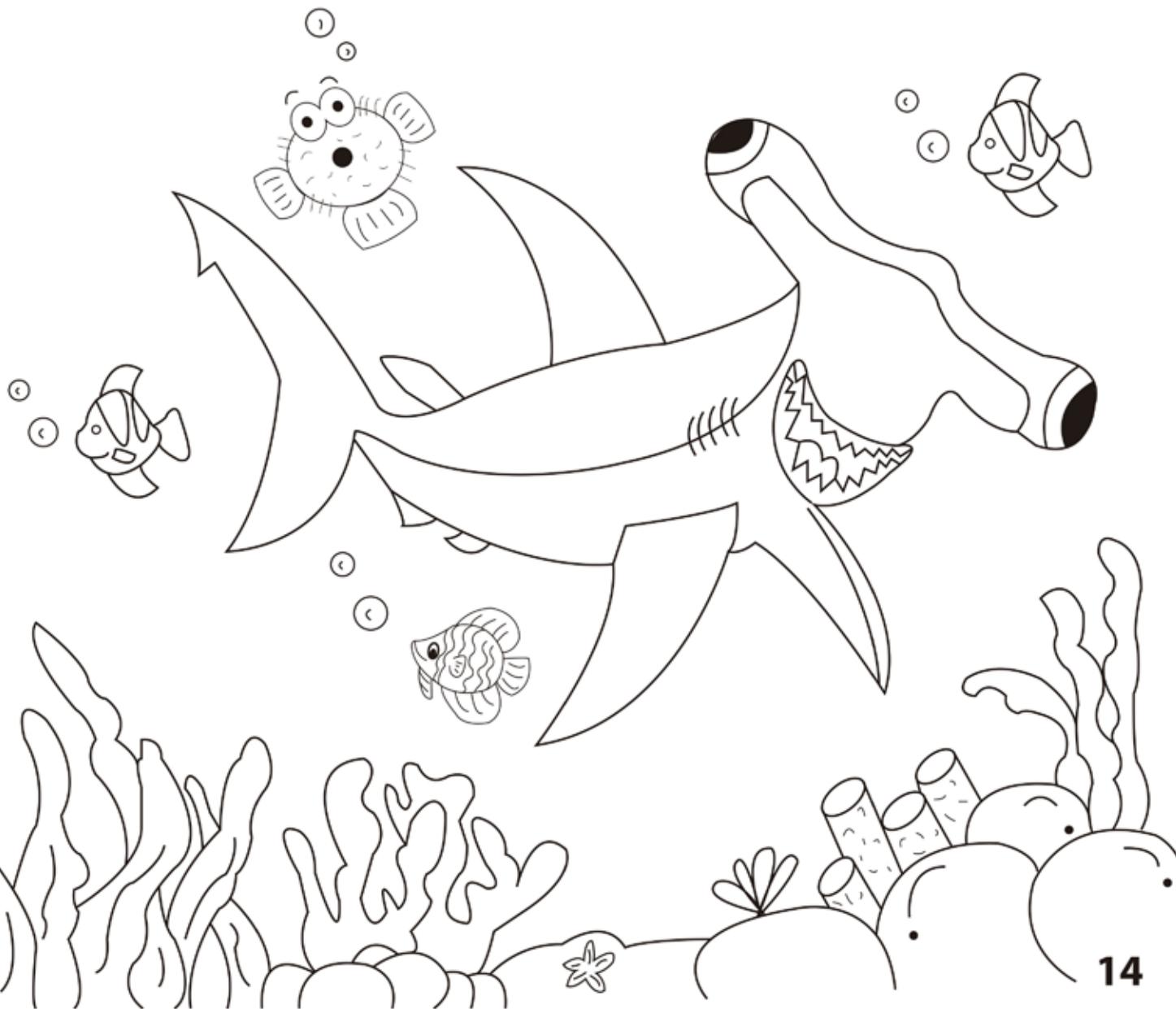
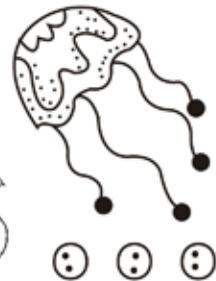
Oxígeno

$$2$$

Algunas especies deben nadar para respirar.

Otras pueden estar en el fondo y bombear el agua por las branquias.

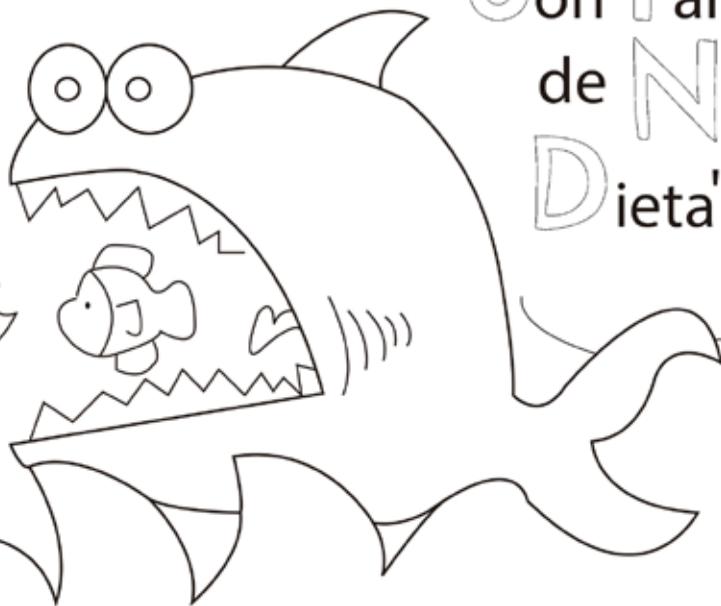
Los Sentidos



Gusto:

Recuerda que los
Humanos "NO"
Son Parte
de Nuestra
Dieta".

Damos un mordisco
de prueba para
ver si algo nos gusta.



Tacto:

Tenemos 2 componentes principales
para sentir y tocar.

Probamos (mordiscos).

Y

Sentimos:

- Línea Lateral.
- Ampollas de Lorenzini.

Línea Lateral

- Canales interconectados desde el frente de la cabeza hasta la cola.
- Pelitos en la línea de los canales que permiten que el tiburón detecte el movimiento del agua, de esta manera pueden saber que hay algo sin verlo.

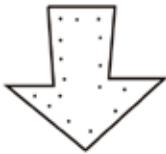
Ampollas de Lorenzini

- También conocidos como el sexto sentido.
- Detectan impulsos electromagnéticos.
- Las especies de tiburones más activas tienen mayor cantidad de ampollas de Lorenzini.

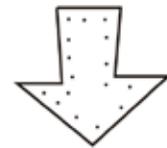
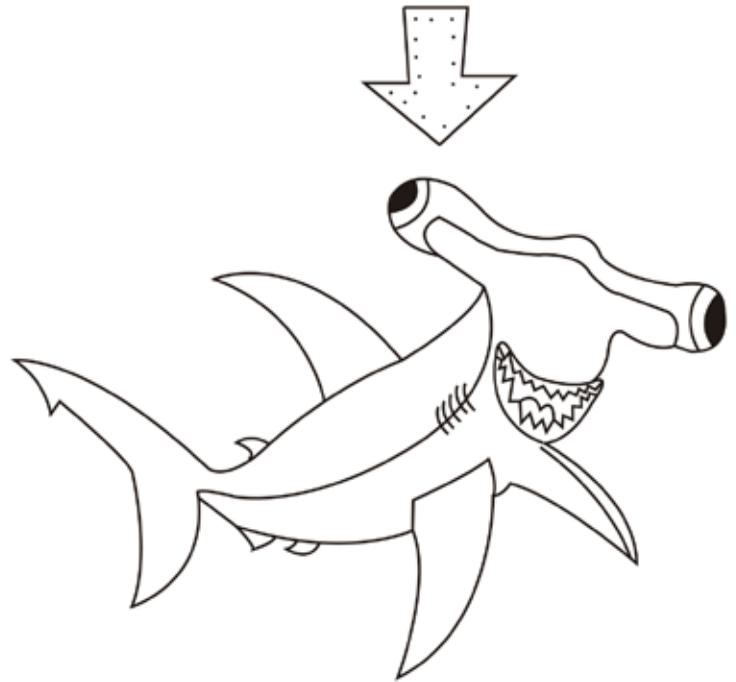
Adaptaciones

Tiburón Martillo

Diferentes especies de tiburones se han adaptado para sobrevivir en los ambientes que viven.



camuflaje, forma de la cola
forma de la cabeza.



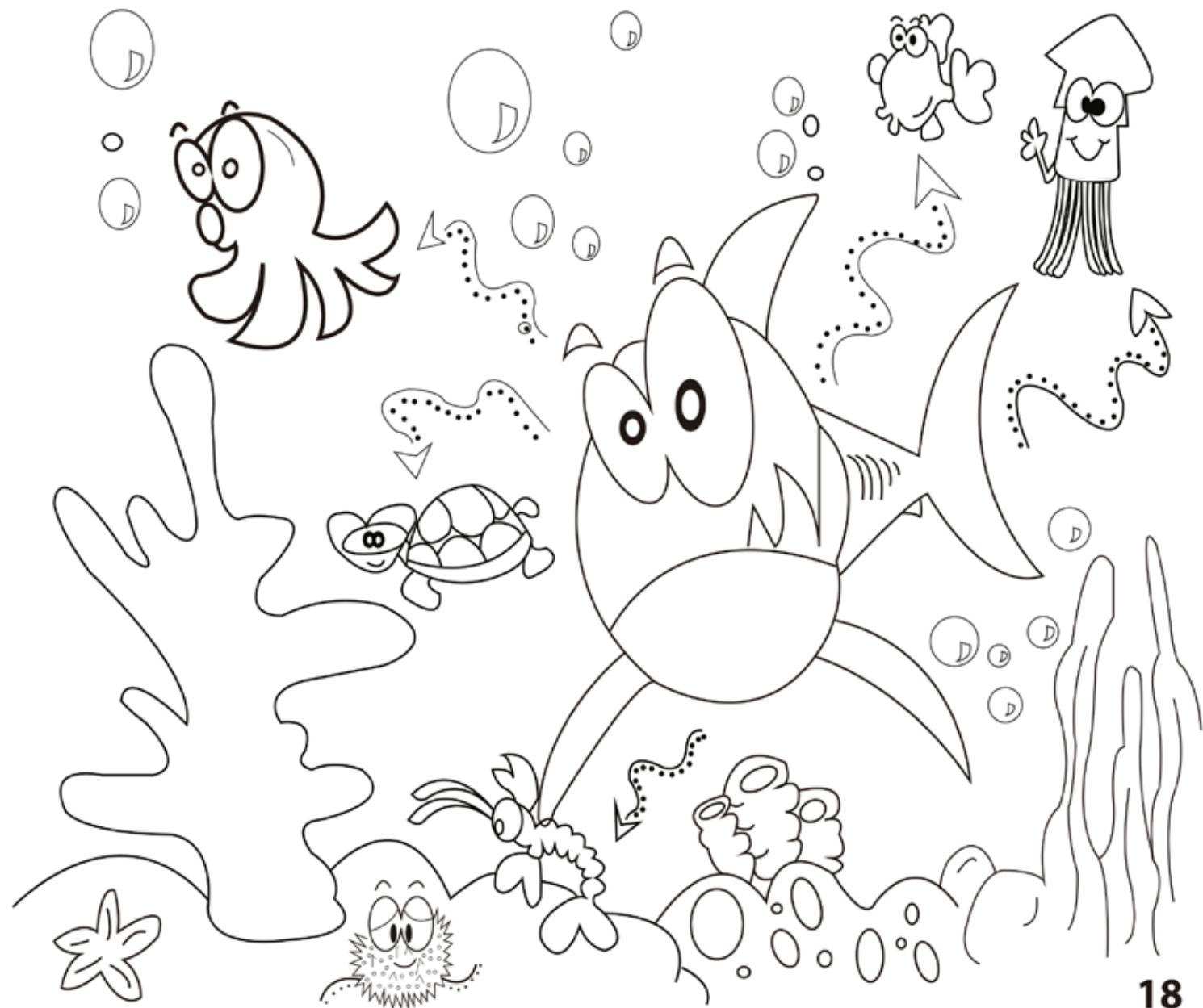
Tiburón Gata



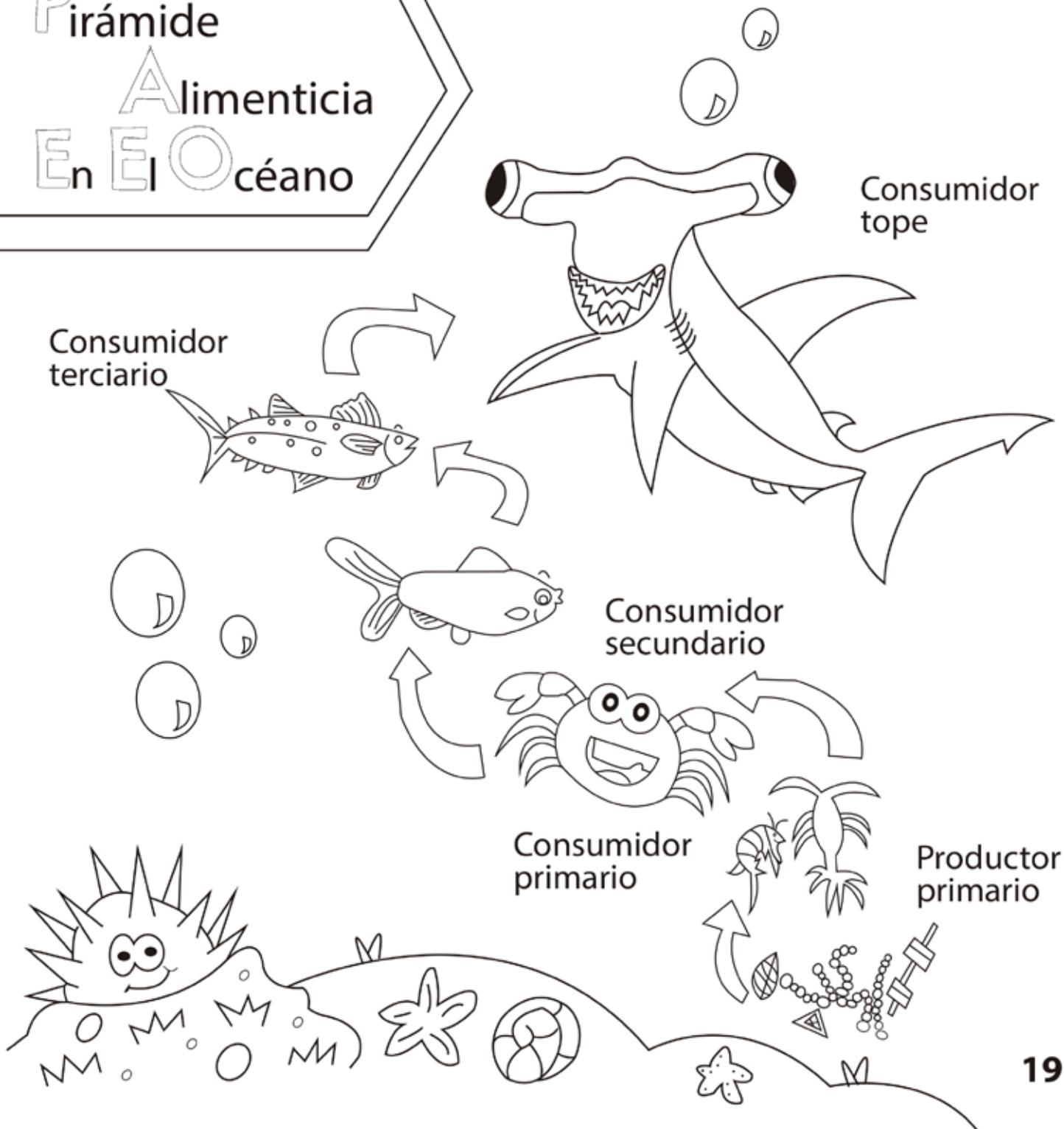
- Cola plana.
- Pasan la mayor parte del tiempo en el fondo.

- Cabeza grande (amplia).
- Más ampollas de lorenzini, (órganos sensoriales que detectan campos electromagnéticos).
- Mayor habilidad de detección de presas.

Alimentación

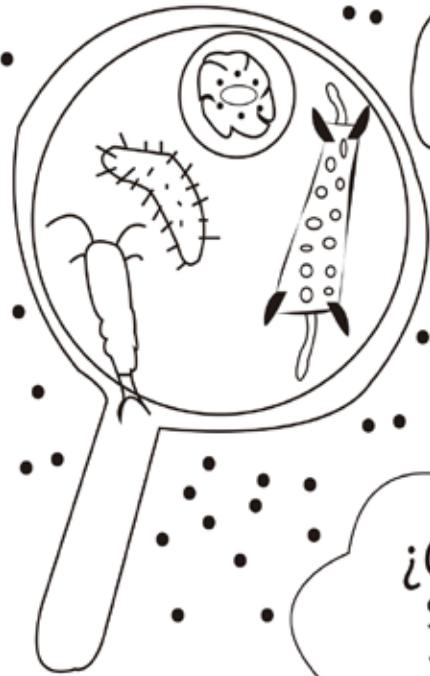


Pirámide
Alimenticia
En El Océano



Tiburón Ballena

Me alimento
de plánton.



¿Qué es el plánton?

Seres diminutos; incluye plantas y animales
y tienen un lugar importante en la
cadena alimenticia.

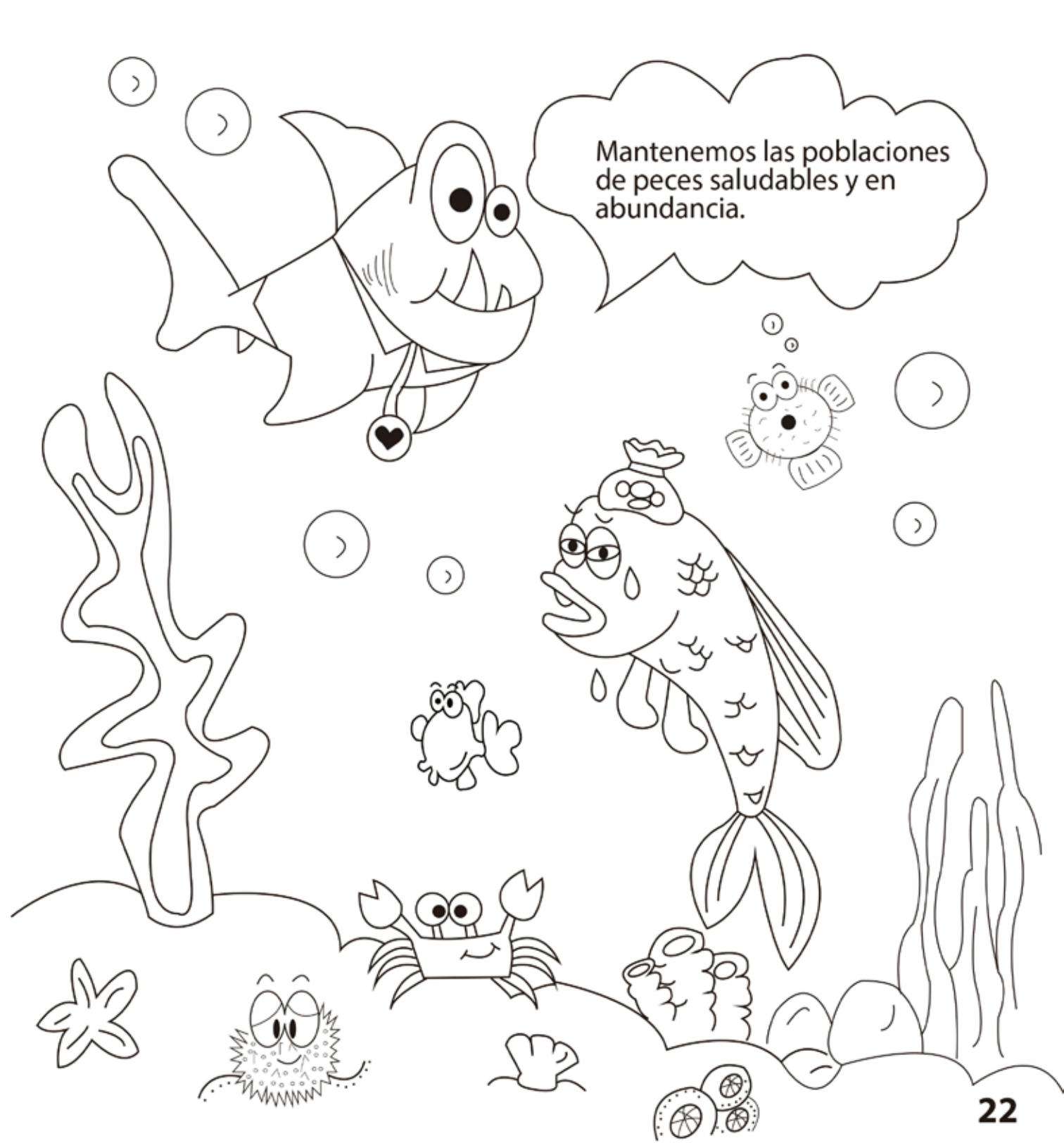


Funciones

de los

tiburones

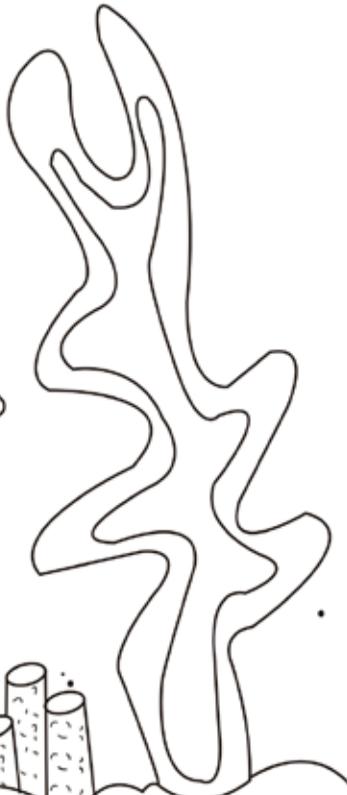
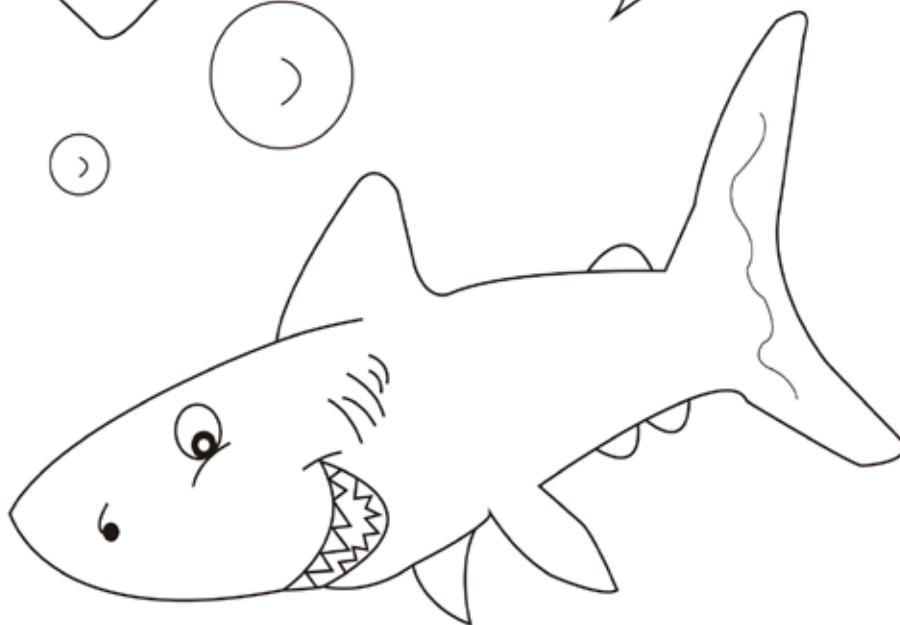




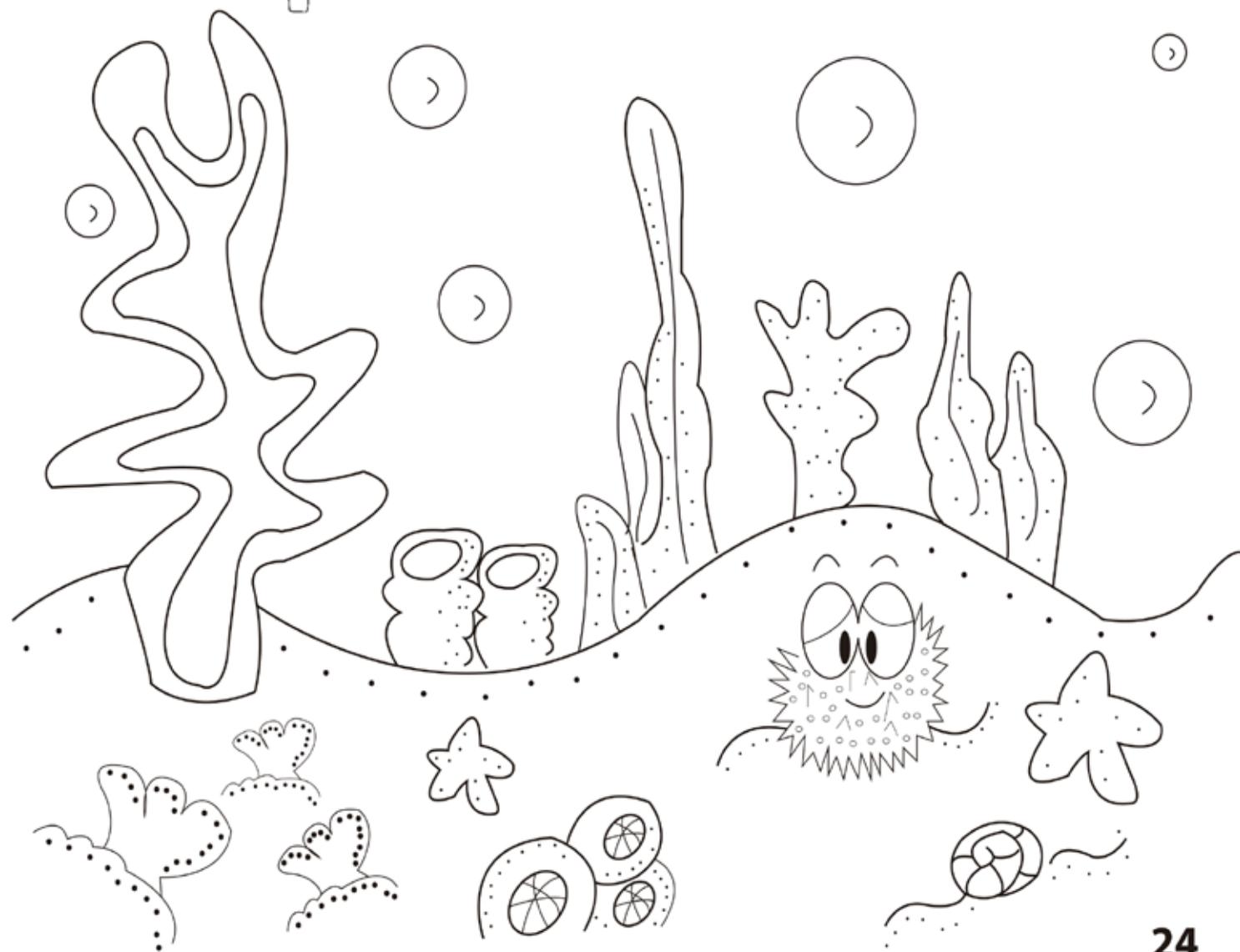
Mantenemos las poblaciones de peces saludables y en abundancia.

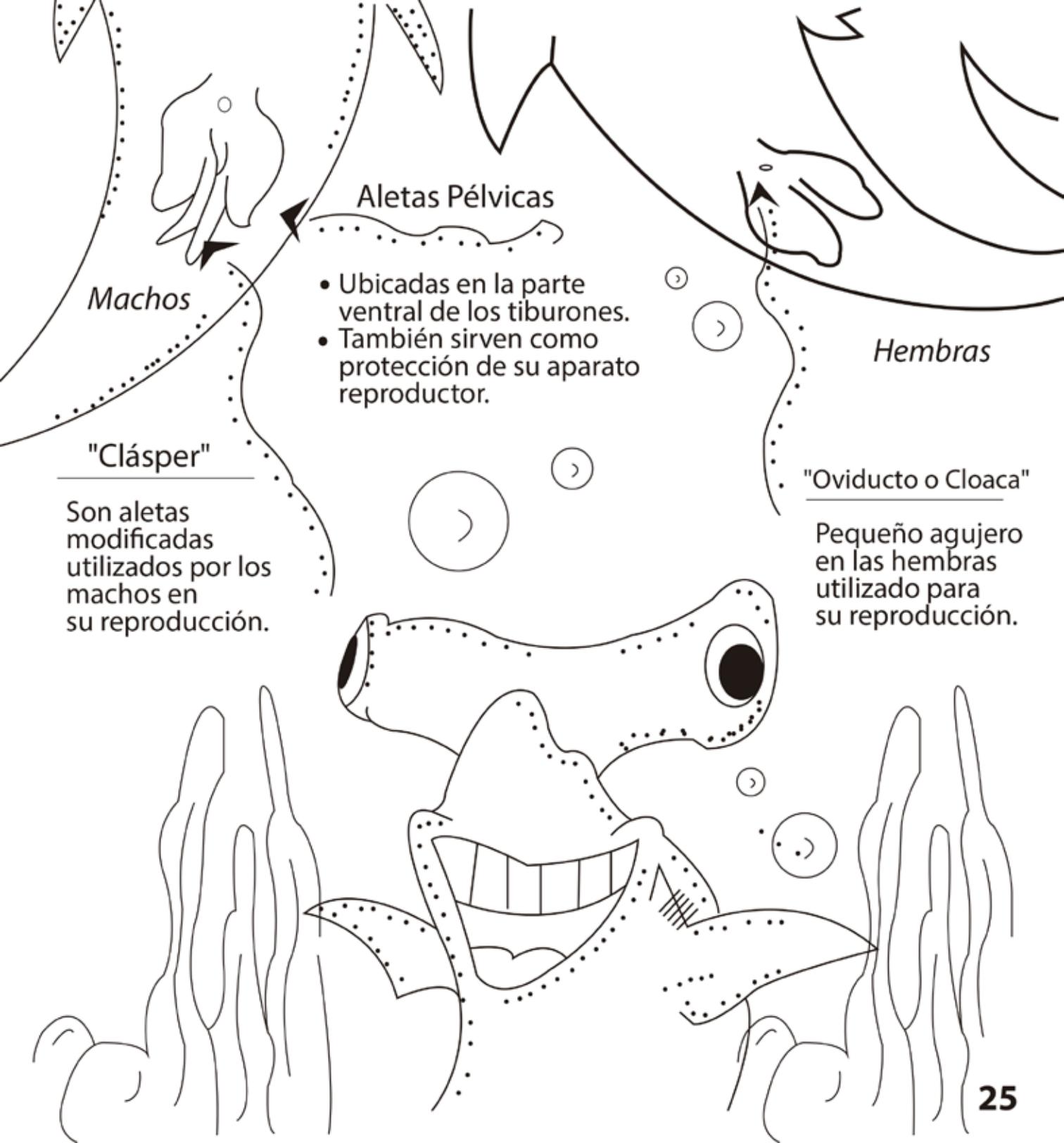


Somos importantes
para el Turismo.



Reproducción





Aletas Pélvicas

- Ubicadas en la parte ventral de los tiburones.
- También sirven como protección de su aparato reproductor.

Machos

Hembras

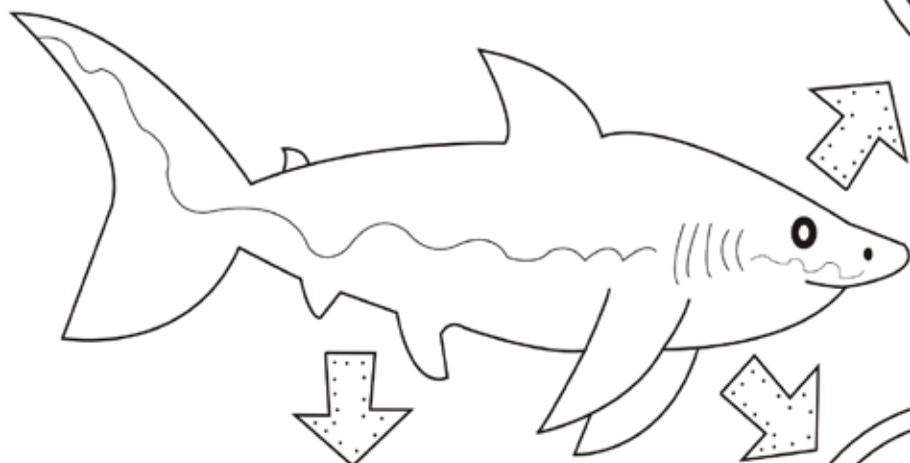
"Clásper"

Son aletas modificadas utilizados por los machos en su reproducción.

"Oviducto o Cloaca"

Pequeño agujero en las hembras utilizado para su reproducción.

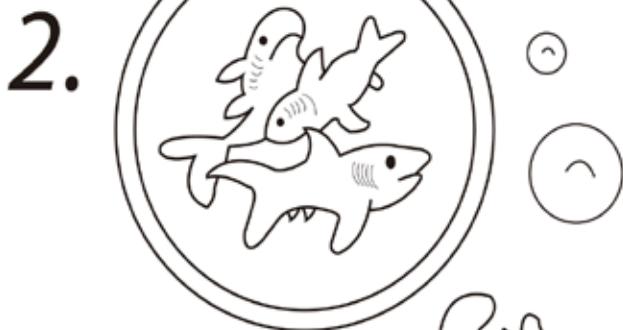
3 Tipos de reproducción



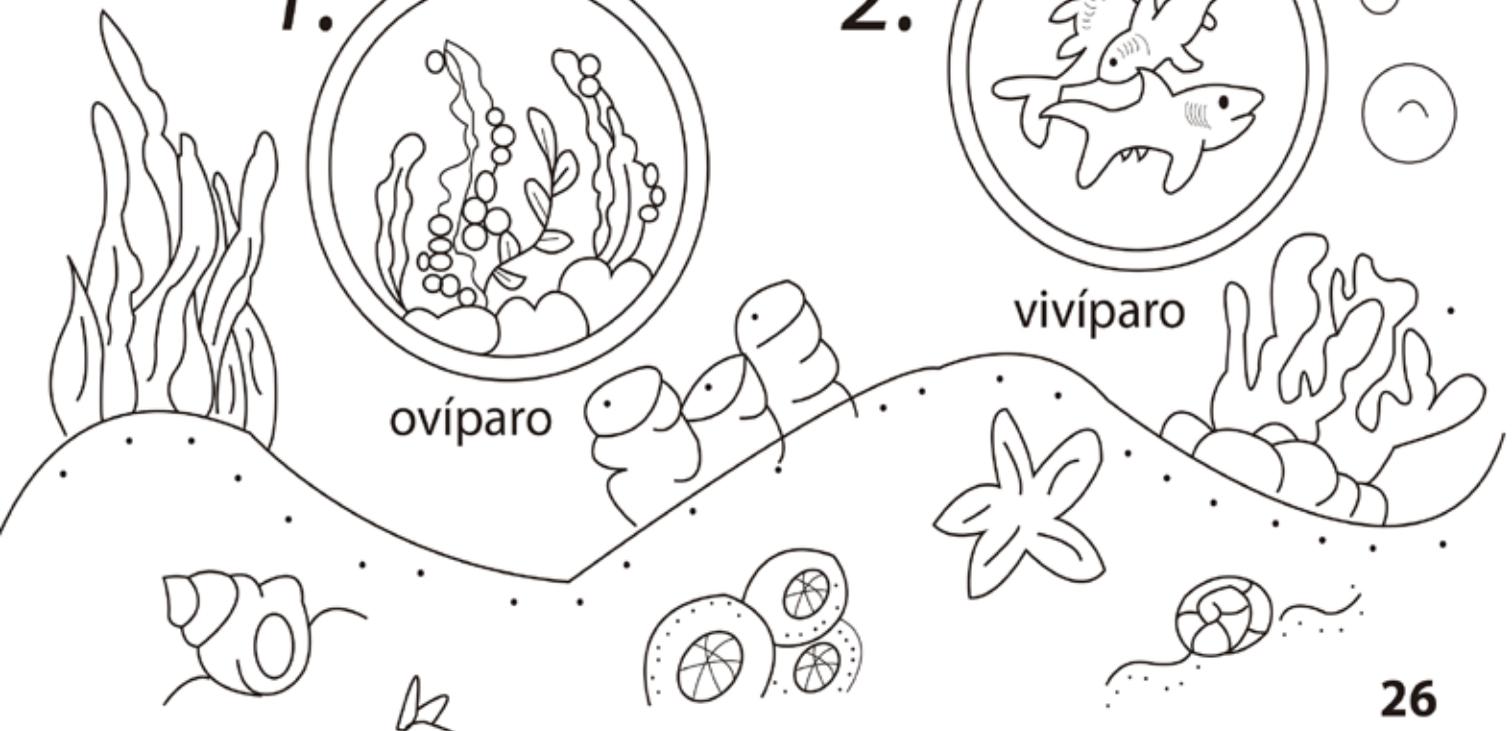
ovovivíparo



ovíparo



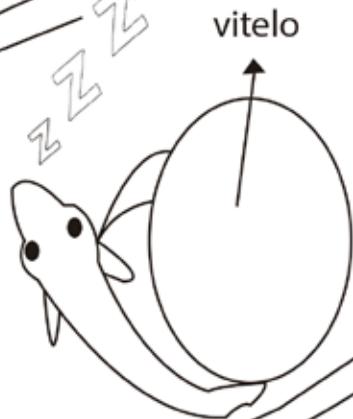
vivíparo





víparos :

Después del apareamiento,
la hembra deposita los
huevos en rocas o en algas.



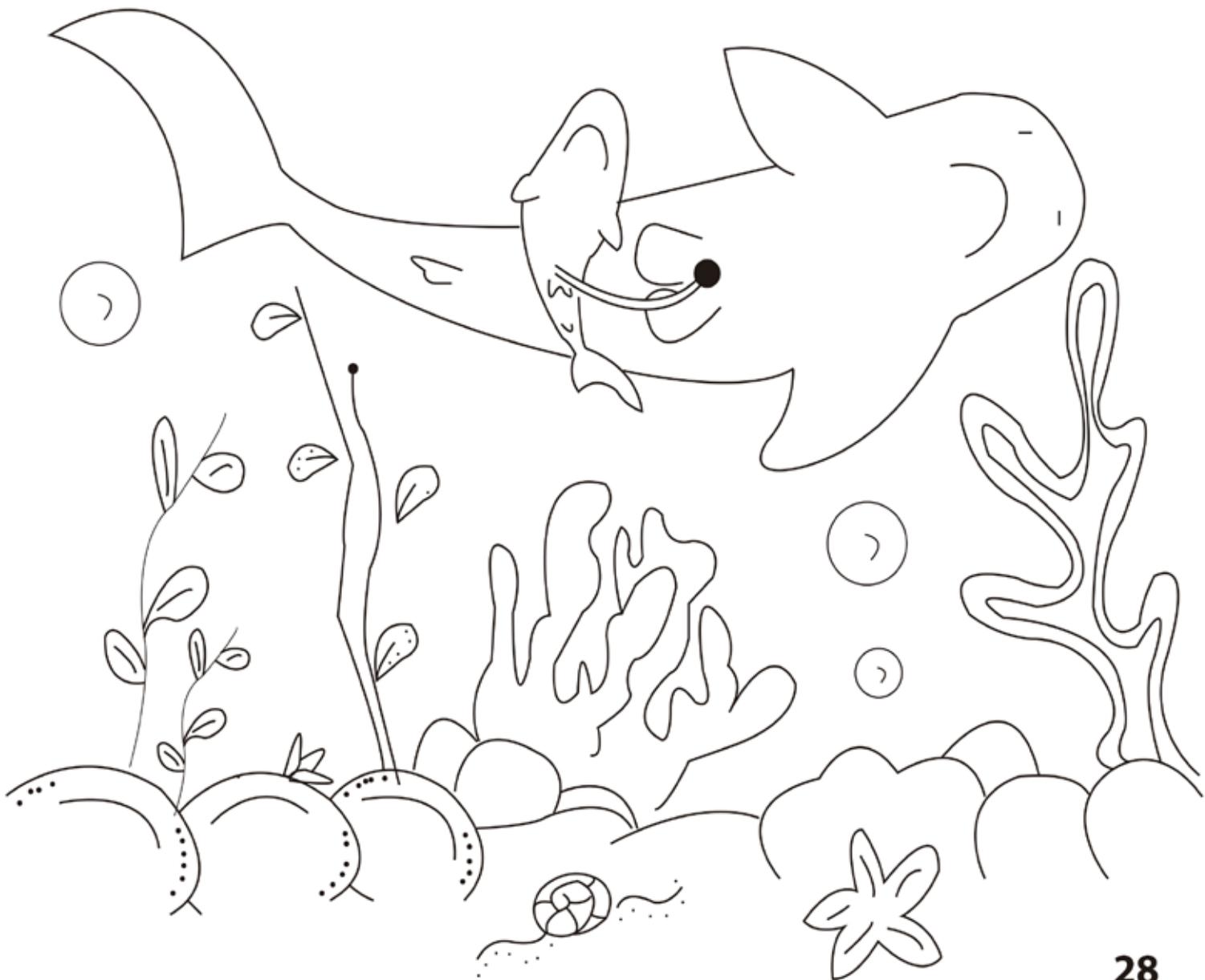
huevo

Los embriones se desarrollan
dentro de los huevos y se
alimentan de la yema (vitelo).

Vivíparos :

La hembra da a luz crías vivas y desarrolladas.

Las crías son alimentadas a través de la placenta.

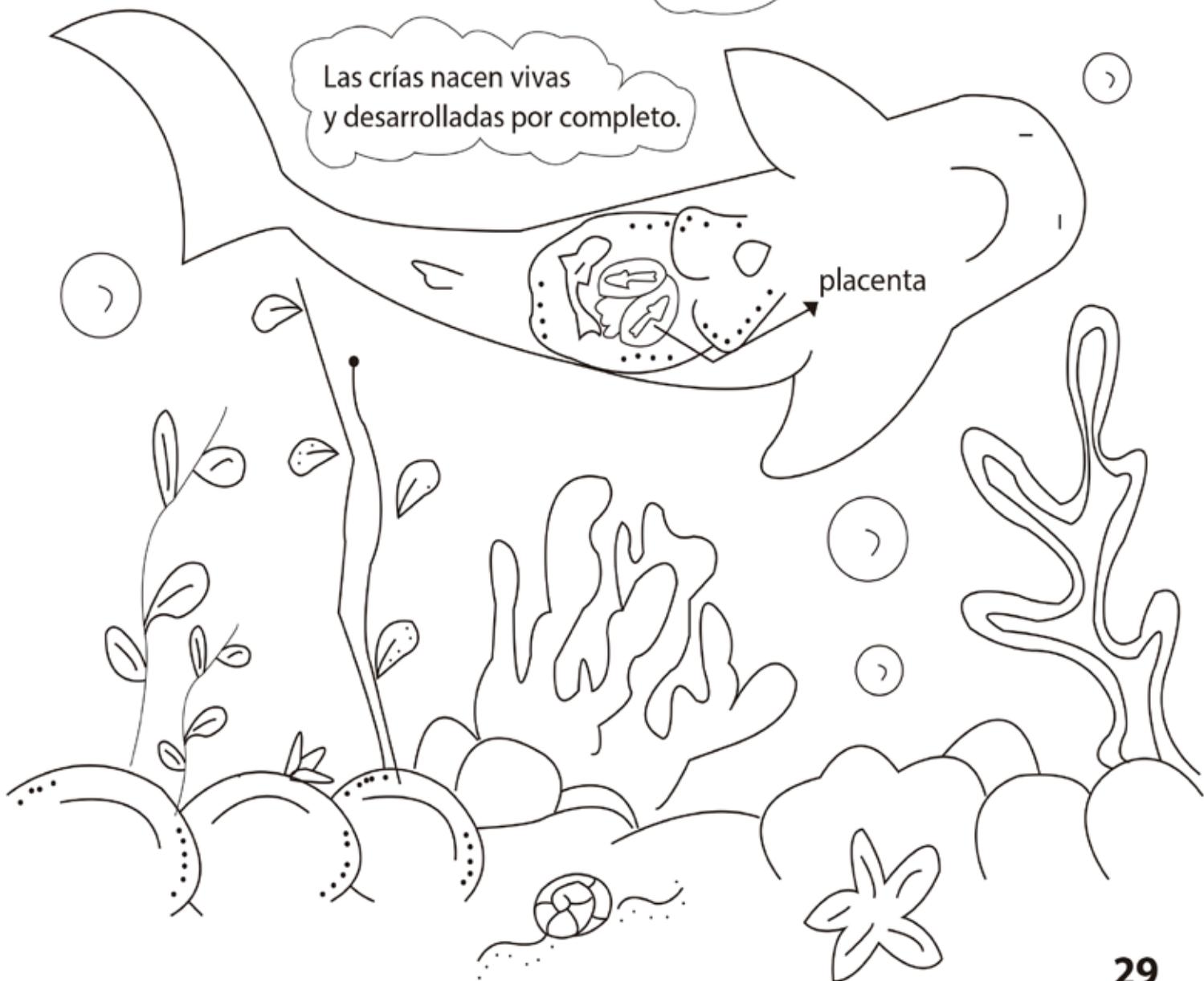


Ovovivíparos:

Las crías se alimentan del saco vitelino y de los fluidos de las paredes que el oviducto segrega.

Las crías nacen vivas y desarrolladas por completo.

placenta



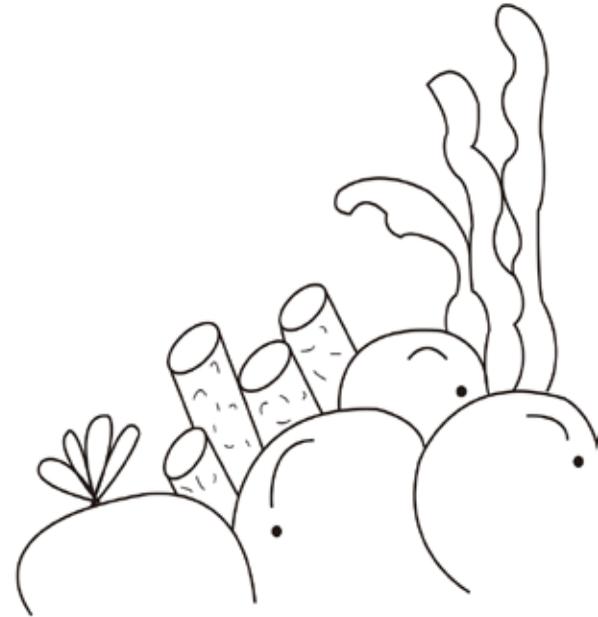
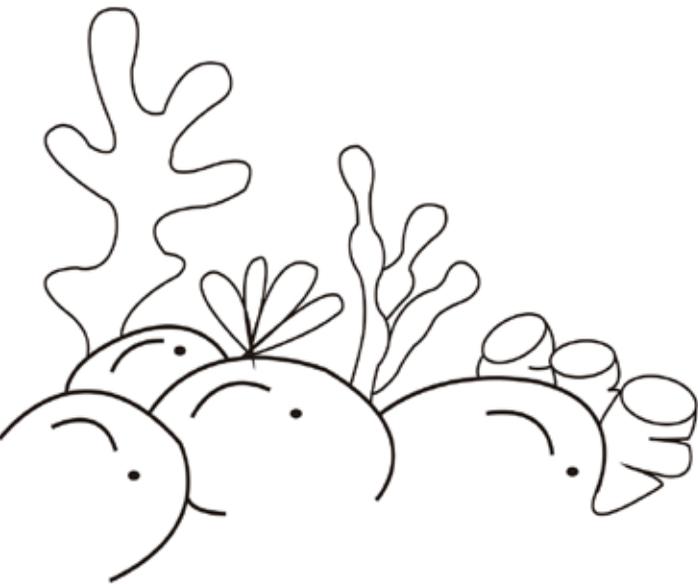
VOCABULARIO

- **Cartilago:** Tejido resistente y elástico que forma el esqueleto de los tiburones. Los humanos lo tenemos en las orejas y nariz.

- **Abertura nasal:** Pequeños agujeros que tienen los tiburones en la parte frontal de la cabeza. Son como la nariz en los humanos.

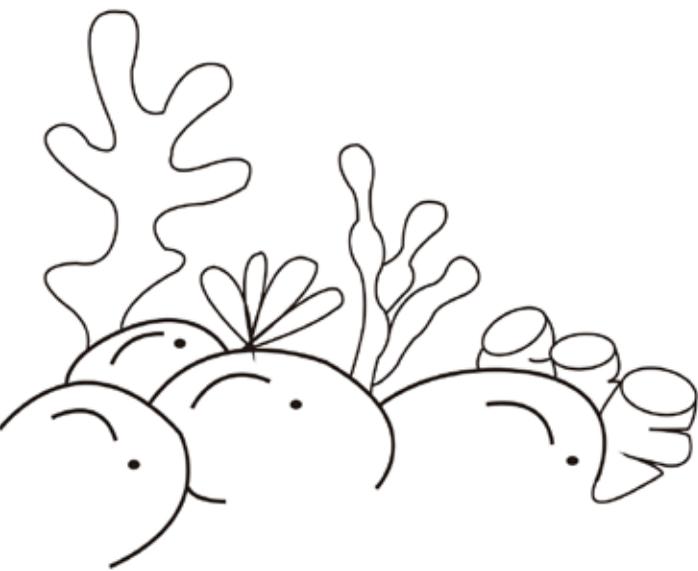
- **Cláster:** Aparato reproductor masculino de los tiburones.

- **Cloaca u Oviducto:** Aparato reproductor femenino de los tiburones.



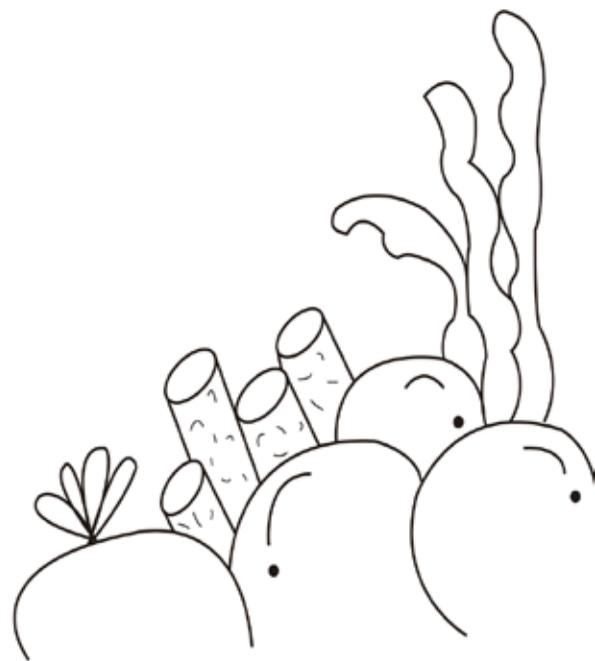
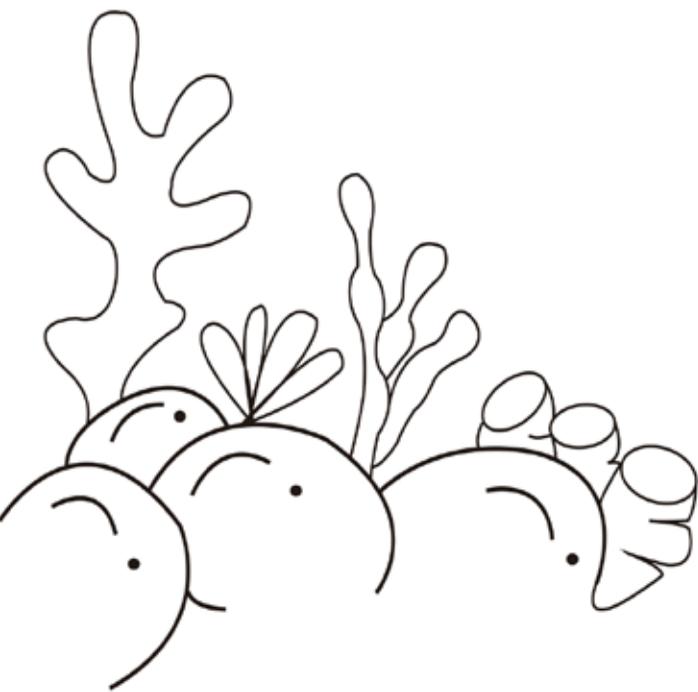
VOCABULARIO

- **Hábitat:** Es el lugar donde vive un organismo.
- **Membrana nictitante:** Tejido, parecido a un párpado, que le sirve a los tiburones para proteger sus ojos.
- **Dentículos dérmicos:** Son las escamas de los tiburones. Estas son bastante fuertes y le sirve a los tiburones como protección contra depredadores.
- **Ampollas de Lorenzini:** Órganos (como pequeños lunares) que le sirven a los tiburones para detectar la electricidad en el agua.
- **Línea lateral:** Órgano que le sirve a los tiburones para detectar movimientos en el agua.



VOCABULARIO

- **Embrión:** Se le llama así al tiburón cuando apenas está comenzando su desarrollo.
- **Placenta:** Órgano que protege a la cría. A través de este, la madre alimenta al embrión y le da oxígeno.
- **Saco vitelino:** Tejido que le da a las crías los nutrientes y el oxígeno que necesitan cuando están dentro de la madre.



Un Océano de Letras

T	I	B	U	R	O	N	A	B	C
M	N	O	T	C	N	A	L	P	A
E	R	R	J	O	H	U	E	V	O
M	O	A	A	S	E	M	T	O	S
B	C	P	V	T	B	R	A	T	A
R	A	I	E	R	W	O	S	U	V
A	W	V	I	V	O	K	L	L	E
N	I	O	B	A	L	L	E	N	A
A	N	N	R	E	P	S	A	L	C
R	O	A	M	P	O	L	L	A	S

- Tiburón
- Aletas
- Huevo
- Embrión
- Plancton
- Ampollas
- Ovíparo
- Clasper
- Membrana

