

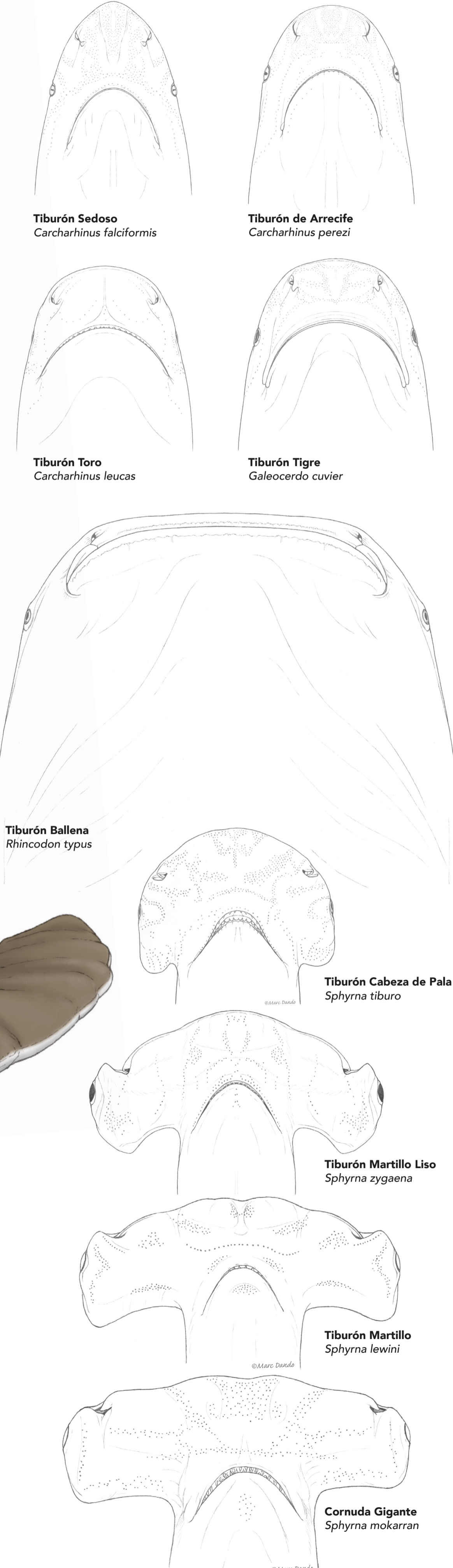
# Anatomía de un Tiburón

www.maralliance.org

Al menos 550 especies de tiburón han evolucionado de los tiburones originales de hace 400 millones de años. Ellos difieren ampliamente en su forma y función, lo que les permite prosperar en múltiples hábitats y mares que van desde las frías aguas de Groenlandia, a las aguas profundas hasta los cálidos mares tropicales.

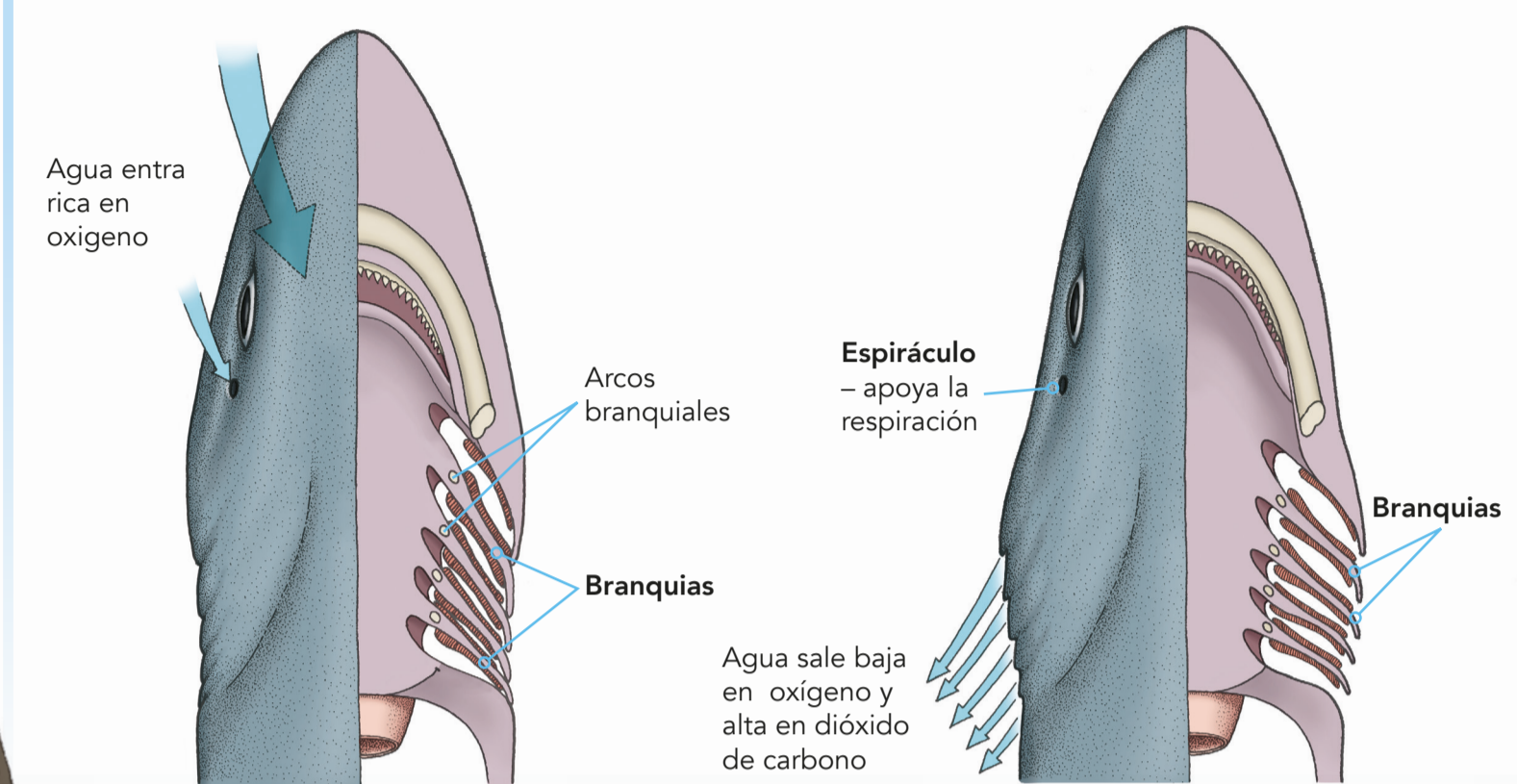
## Cabeza

El tamaño y la forma de la cabeza de un tiburón ayuda a identificar donde y como viaja el animal. La cabeza grande del Tiburón Ballena indica que es un animal que se mueve de forma lenta, el hocico más alargado del Tiburón Sedoso sugiere un animal con mejor hidrodinámica, evolucionado para una gran velocidad.



## Branquias

Los tiburones absorben el oxígeno del agua o "respiran" fluyendo agua a través de sus branquias. Los tiburones como el Tiburón Zebra o Enfermera pueden estar estacionarios y "respirar bucalmente", bombeando agua sobre sus branquias e incluso usando un espiráculo ubicado detrás del ojo para aumentar el flujo de agua. Otros como los tiburones blancos, martillo o sedosos necesitan nadar constantemente para respirar.



## Colas

La forma de la cola y el tamaño ayuda a identificar si el tiburón es rápido, nada en el medio de la columna de agua (heterocerca rígida), lento (con un lóbulo superior grande) o si vive en el fondo (casi siempre sin lóbulo inferior).



## Reproducción

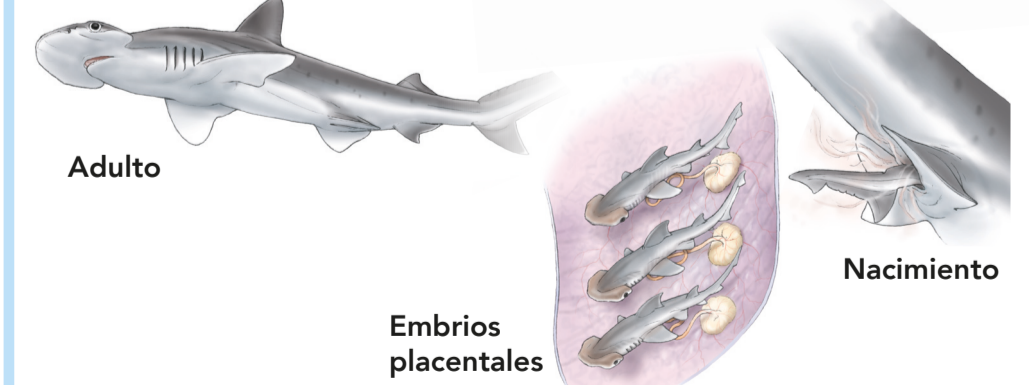
Tres modos de reproducción han evolucionado en los tiburones. Los adultos se reproducen usando fecundación interna: los machos fertilizan los huevos dentro de la hembra (como los mamíferos) y se producen tiburones jóvenes llamados "crías". La gestación puede durar de 4.5 a 36 meses. El Tiburón Ballena es la especie que tiene el mayor número de crías (hasta 300 embriones) mientras que el Tiburón Tigre de Arena solo tiene dos crías. Las crías están listas para sobrevivir tan pronto nacen: no hay cuidado parental en el mundo de los tiburones.



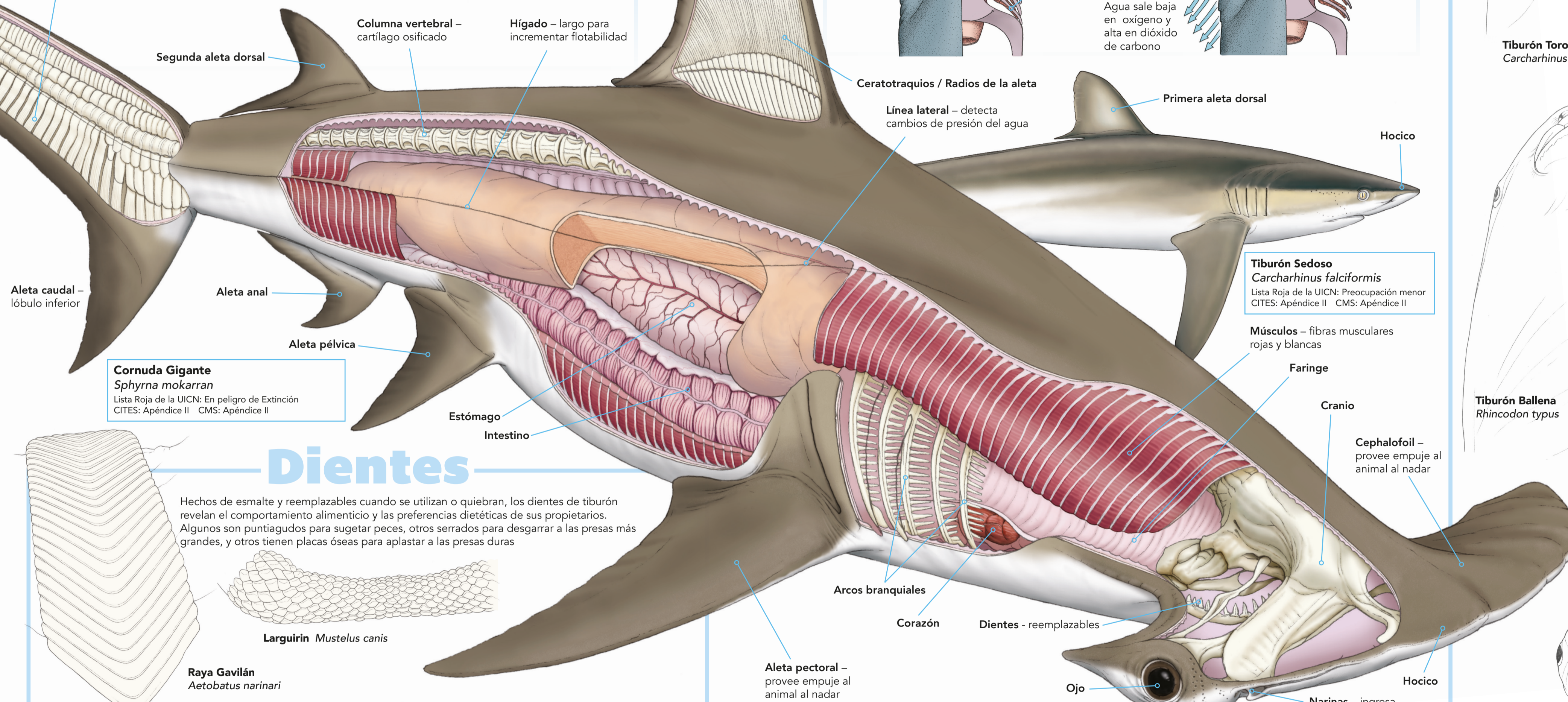
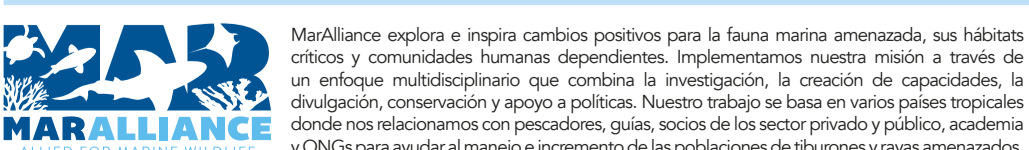
1. El modo más antiguo o "ovíparo": los huevos fertilizados se convierten en embriones dentro de uno de los dos úteros de la hembra. Las capsulas de huevo son conocidas como "Bolsa de Sirenas", estos se colocan o enredan alrededor de un sustrato y eclosiona un tiburón joven varios meses después cuando se consume el saco vitelino. Ejm: Tiburones Gato, Tiburón Cebra.



2. "Viviparidad aplacentar": varios modos diferentes, pero todos tienen en común la ausencia de conexión placentaria a la madre y el nacimiento de crías vivas. Viviparo con saco vitelino: los embriones se desarrollan dentro del útero y se nutren principalmente de un gran saco vitelino externo, que es absorbido por las crías antes de nacer. Ej: Tiburón Ángel, Tiburón Enfermera, Tiburón Perro Espinoso. Ovofagia: los óvulos fertilizados se convierten en embriones dentro del útero y la hembra produce múltiples óvulos sin fertilizar (huevos) que los embriones consumen a lo largo de su gestación como su fuente primaria de nutrientes (todos los tiburones lamniformes, algunos tiburones de aguas profundas como los falsos Tiburones Gatos). En algunos casos extremos, los embriones más grandes (desarrollados) consumen a los otros embriones (Tiburón Tigre de Arena). Un pequeño número de grandes crías nacen vivas.

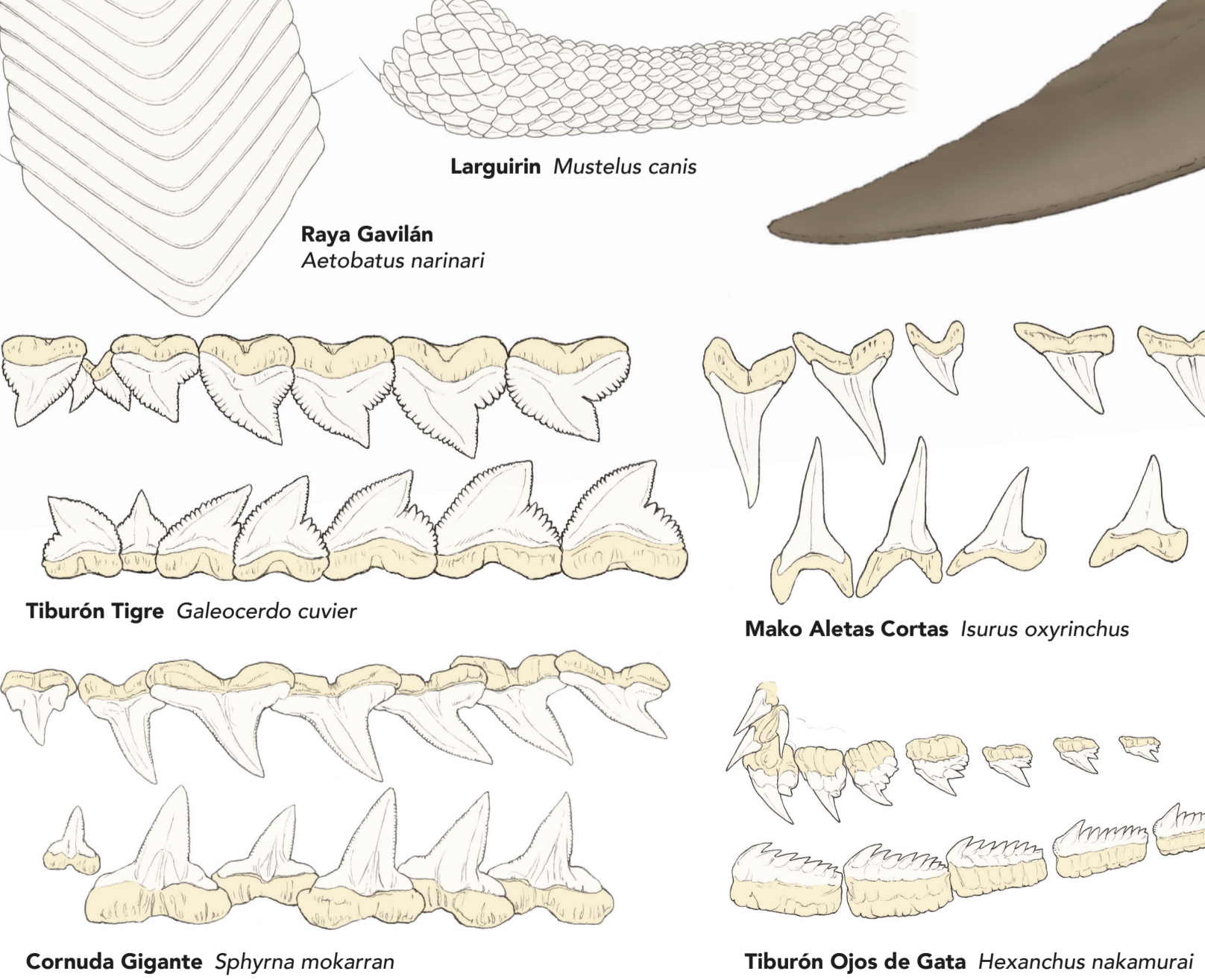


3. El modo más recientemente evolucionado o "viviparidad placentaria": los embriones desarrollan una conexión placentaria mientras se desarrollan dentro del útero y se alimentan con una sustancia nutritiva parecida a la leche llamada "histotrofo". Ej: Tiburones Martillo, Tiburón Toro y Tiburón Limón.



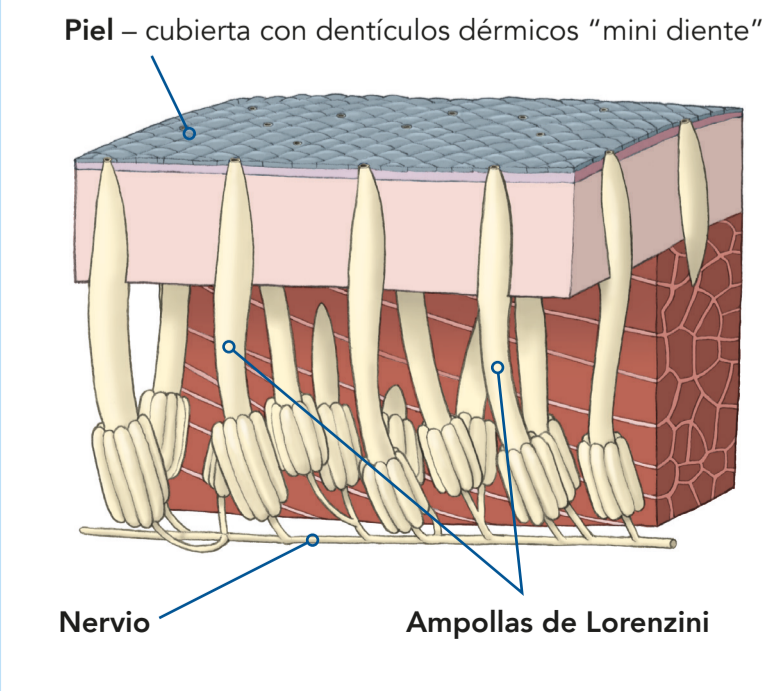
## Dientes

Hechos de esmalte y reemplazables cuando se utilizan o se rompen, los dientes de tiburón revelan el comportamiento alimenticio y las preferencias dietéticas de sus propietarios. Algunos son puntiagudos para sugetar peces, otros serrados para desgarrar a las presas más grandes, y otros tienen placas óseas para aplastar a las presas duras.



## Ampollas

Nombradas por el biólogo Lorenzini, estos súper órganos sensoriales son sacos con gel situado alrededor de la cabeza y el hocico que detectan los impulsos eléctricos y ayudan a los tiburones a encontrar presas cercanas o ocultas.



## Ojos

La mayoría de los tiburones tienen una excelente visión y ven a color. Tienen un alto número de "bastones" y una membrana extra en la parte posterior del ojo llamada "tapetum lucidum" (como un gato) que les permite ver en condiciones de baja luz. Especies como los tiburones de Arrecife y Galápagos tienen párpados conocidos como "membranas nictitantes". Otros como el tiburón ballena son capaces de proteger sus ojos rodándolos hacia atrás en sus cabezas.

