



# Paquete de Actividades de Maggie

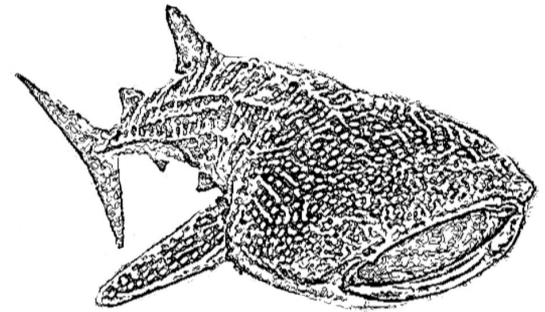
Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

## El pez más grande del mundo

***Maggie viajó a Mozambique con su familia. Decidieron salir en un bote para ver las ballenas jorobadas que habían emigrado a la costa del este de África. Vieron muchas ballenas durante su tiempo en el barco. Mientras regresaban a la orilla, una gran sombra apareció junto al bote. "¿Es otra ballena?", Se preguntó Maggie. Cuando el animal emergió, Maggie vio que era gris con muchas manchas blancas. El guía turístico les dijo que era un tiburón ballena.***

El tiburón ballena no es en realidad una ballena. Es un pescado. De hecho, es el pez más grande conocido en el mundo. El tiburón ballena puede llegar a ser del tamaño de un autobús escolar. Por ser un pez tan grande, comen animales muy pequeños. Los tiburones ballena comen pequeños animales llamados plancton. La mayoría del plancton son tan pequeños que solo se pueden ver debajo de un microscopio. Los tiburones ballena son alimentadores de filtro. Esto significa que nadan con la boca abierta y usan estructuras llamadas cribadoras para separar el plancton del agua de mar.

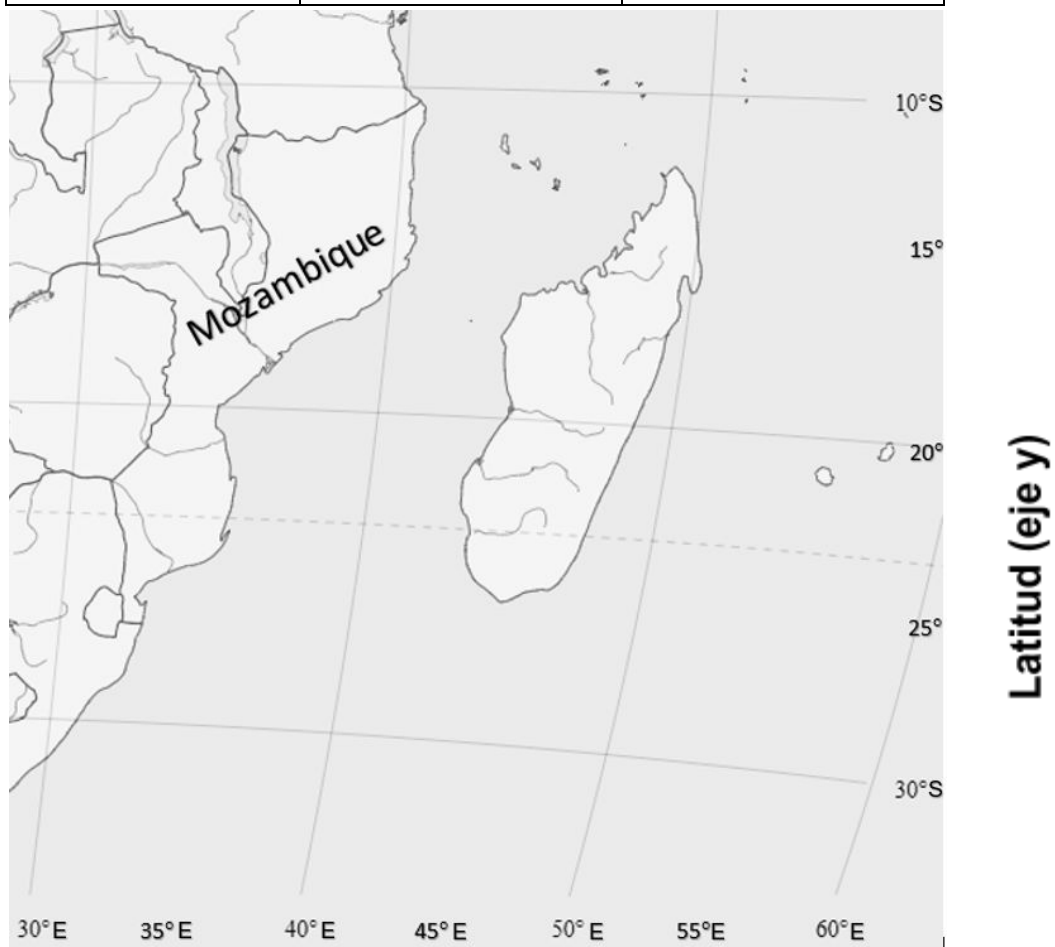


Los tiburones ballena se conocen por migrar largas distancias hasta llegar a áreas cálidas que contienen altas cantidades de plancton. Estas áreas de aguas cálidas sirven como un importante hábitat para los tiburones ballena. Altos niveles de plancton también atraen a otros animales. Esto hace que estas áreas sean lugares ideales para que los pescadores echen redes de enmalle para capturar grandes cantidades de peces para comer. Las redes de enmalle capturan peces al enganchar sus agallas en la red. Estos tipos de redes afectan el hábitat de los tiburones ballena, ya que pueden enredarse en estas redes. Los científicos pueden trabajar con los pescadores para encontrar diferentes formas de atrapar peces que son menos peligrosos para el tiburón ballena.

## Actividad

Los científicos de Mozambique quieren saber dónde pasan la mayor parte del tiempo los tiburones ballena. Usan etiquetas satelitales para rastrear dónde están los tiburones. Estas etiquetas les proporcionan números de latitud y longitud para indicarles dónde está cada tiburón ballena. Uno de los tiburones ballena les dio los 4 puntos enumerados en la tabla a continuación. **Marca estos puntos en el mapa y luego conéctalos en orden con una línea para mostrar el camino del tiburón ballena.**

Número de punto	Longitud (eje x)	Latitud (eje y)
1	40° E	30° S
2	37° E	23° S
3	40° E	20° S
4	45° E	15° S



**Longitud (eje x)**

## TEACHER GUIDE

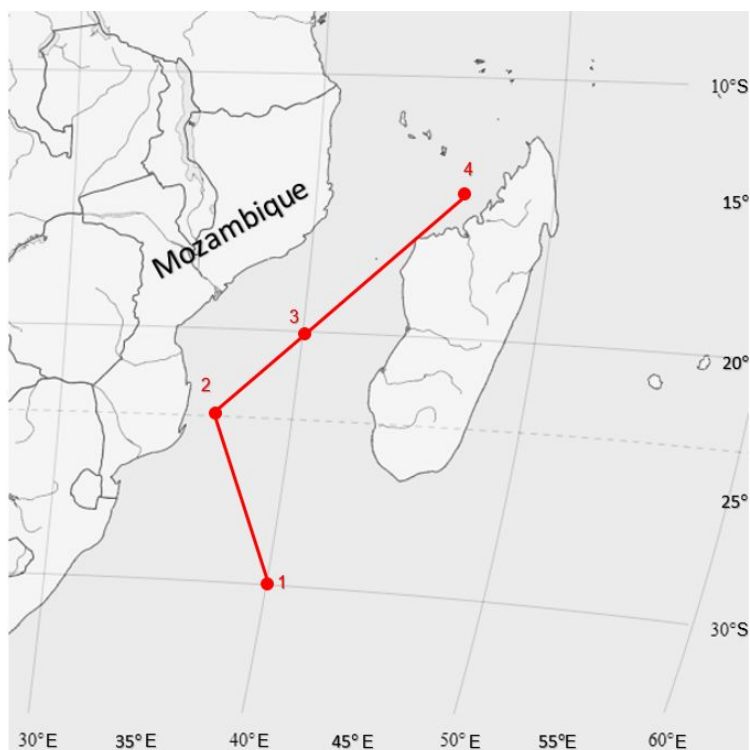
### Activity At-A-Glance:

Whale sharks are the largest known fish in the world, growing up to over 40 feet long. That is as long as a school bus! Whale sharks are filter feeders who eat plankton. They use structures called gill rakers to separate the plankton from the rest of the water that they take in through their mouths (Nelson, 2011). Whale sharks inhabit warm waters across the world's oceans. They will migrate long distances to arrive just in time for large blooms of plankton (National Geographic, n.d.). In Mozambique, scientists are tagging and tracking whale sharks to see where they spend the most time. They have found that they spend time in the same area that gill nets are used. Gill nets work by snagging the gills of fishes, trapping them. These nets are a big threat to the whale shark. Scientists are working with local fishermen to come up with alternative fishing practices to help protect the whale sharks (Rohner et al., 2018). In this activity, students read a passage about the whale shark and then investigate longitude and latitude by locating whale sharks on a map.

### Standards:

- Next Generation Science Standards (NGSS):
  - 4-LS1.A Structure and Function [DCI]
  - 5-ESS3.C Human Impacts on Earth Systems [DCI]
  - MS-LS2.A Interdependent Relationships in Ecosystems [DCI]
  - MS-LS2.C Ecosystem Dynamics, Functioning, and Resilience [DCI]
  - MS-LS2.C Stability and Change [Crosscutting Concepts]
  - MS-ESS3.C Human Impacts on Earth Systems [DCI]
- Common Core State Standards (CCSS) for ELA:
  - RI Key Ideas and Details

### Clave de respuestas:



**Take it Outdoors:**

Materials (per each student group of 3 to 4 students) - Plastic shoebox, water, 1/4 to 3/4 cup of puffed rice cereal (use different amounts for each group), plastic comb. Tell students they are going to investigate what it would be like to be a whale shark. Take students outside. Hand out materials. Tell students to sprinkle the cup of puffed rice cereal on the surface of the water in the tub. Tell them to skim the plastic comb across the surface of the water to collect as much puffed rice cereal as possible, in one sweeping motion. (Do not scoop the prey or pin it against the sides of the tub.) Have students carefully remove the crisp rice cereal from the comb, place them on a clean paper towel, and count them. Compare numbers. Discuss: was it easy to catch their “prey”? Did some students catch more “prey” than others? Did the students that caught more start out with more? What would happen to the whale shark if the number of plankton in the ocean decreased?

**References:**

- National Geographic. (n.d.) Whale Shark. Retrieved from: <https://www.nationalgeographic.com/animals/fish/w/whale-shark/>
- Nelson, M. (2011). WWF: Ten Whale Shark Facts. Retrieved from: <https://www.worldwildlife.org/blogs/good-nature-travel/posts/ten-whale-shark-facts>
- Rohner, C. A., Richardson, A. J., Jaine, F. R., Bennett, M. B., Weeks, S. J., Cliff, G., ... & Pierce, S. J. (2018). Satellite tagging highlights the importance of productive Mozambican coastal waters to the ecology and conservation of whale sharks. PeerJ, 6, e4161.