

GUÍA DE ACTIVIDADES

“¡HORA DE COMER!”

Descripción general:

¿Alguna vez quisiste ser una ballena azul lanzándose a la comida? Los participantes podrán hacerlo en esta actividad, donde explorarán cómo la comida les da a las ballenas azules la energía suficiente para migrar a lugares que están a miles de millas de distancia. En este juego de mesa, recolectarán “comida” y luego moverán su pieza de ballena azul a lo largo de la ruta migratoria hacia el golfo de California.

Edad recomendada:

Todas las edades, familia multigeneracional

Tiempo de preparación:

5 minutos

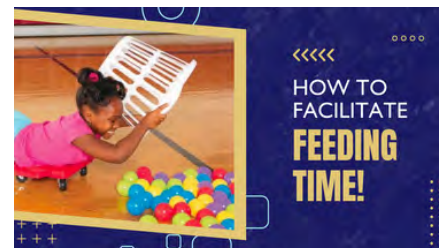
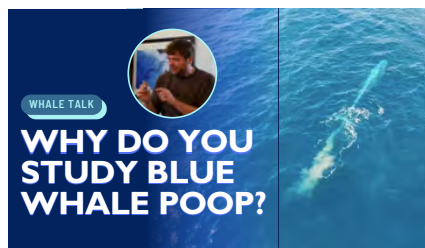
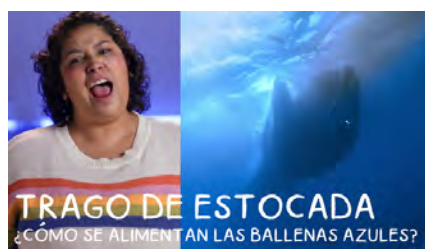
Duración de la actividad:

De 10 a 20 minutos

Perfecta para:

La casa, bibliotecas, espacios cerrados amplios, aprendizaje al aire libre y grupos pequeños

Videos complementarios y material interactivo en <http://bluewhalesfilm.com/education>



Materiales y preparación:

- Espacio plano y amplio de, al menos, 15 pies x 6 pies
- (se puede hacer fácilmente en un pasillo, sobre una alfombra, en una plaza, etc.)
- De 50 a 100 pelotas de colores o de pelotas para piscina
- Patineta o carrito bajo
- Distintas herramientas de alimentación (p. ej., caja de cartón, red, pinzas, colador)
- Comida granulada pequeña en un recipiente (opcional)
- Muestra pequeña de kril en un recipiente o cualquier conjunto de objetos pequeños que midan unas 2 pulgadas (opcional)
- Juego de mesa ¡Hora de comer! (impreso)
- Piezas de ballena para el juego de mesa (impresas)
- Tarjetas de situación (impresas)
- Calculadora



Instrucciones de la guía

“¡Hora de comer!”: Parte I

Estimula:

1. Pregunta a los participantes qué creen que come la ballena azul, el animal más grande del mundo.
2. Después de que compartan sus respuestas, confirma que come kril. El kril tiene distintos tamaños, que van desde menos de una pulgada hasta unas 2 pulgadas. Enséñales la muestra de kril, la imagen del kril que está más abajo o cualquier objeto pequeño de un tamaño similar al de un clip para papel a fin de que los participantes observen lo pequeños que son. ¿Les sorprende que un animal que puede llegar a medir lo mismo que 3 autobuses escolares coma estas criaturas tan diminutas?
3. Para llevar este concepto a un plano más práctico, compáralo con la idea de que los seres humanos comen comida del tamaño de chispas de colores u otros alimentos granulados pequeños, como sal, azúcar, etc. ¿Cuántas chispas de colores deberíamos comer para estar satisfechos? ¿Y cuántas necesitaríamos comer para tener la energía suficiente para hacer las actividades cotidianas?



En promedio, un kril tiene el tamaño de un clip para papel.

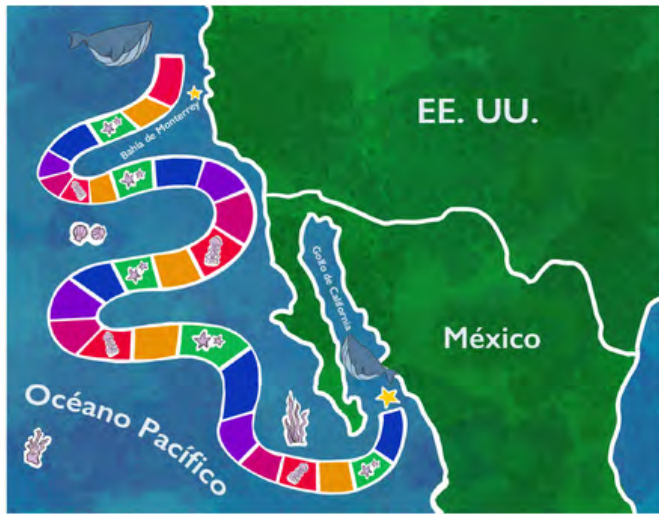


Explora:

1. Explícales a los participantes que jugarán a ser ballenas azules hambrientas que se alimentan en el “océano”, y que el “kril” son las pelotas de colores que están dispersas en el suelo. Deberán atrapar la mayor cantidad de kril posible para obtener la energía suficiente para “migrar” desde la bahía de Monterrey hasta el golfo de California en un juego de mesa que jugarán en la segunda parte de esta actividad.
2. Muéstrales a los participantes las distintas herramientas de alimentación que pueden elegir para atrapar el kril. La caja de cartón, la red y el colador representan un método de alimentación comparable al que usan las ballenas barbadas, mientras que las pinzas se asemejan más al modo en que se alimentan los pingüinos. Pídeles que elijan una herramienta.
3. Los participantes deberán acostarse boca abajo en la patineta o en el carrito y “lanzarse” sobre el banco de kril para atrapar la mayor cantidad que puedan de una sola vez con la herramienta de alimentación que han elegido. En superficies más lisas, la patineta se desliza más lejos y con más rapidez, de modo que puedes sugerirles a los participantes que usen la punta de sus zapatos como frenos.
4. Cuando la patineta o el carrito se hayan detenido por completo, cuenta los kriles que atrapó cada participante y luego mueve las piezas del juego según la cantidad correspondiente de espacios en el tablero (encontrarás más información en la Parte 2). ¡No olvides volver a colocar los kriles en el “océano” para la próxima “ballena”!
5. Si el tiempo lo permite, los participantes pueden repetir los pasos 3 y 4 con la misma herramienta o con una herramienta distinta a fin de atrapar más kril para el viaje migratorio.
6. Ayuda a los participantes a reflexionar sobre sus experiencias de alimentación. Estas son algunas de las preguntas que puedes hacer:
 - a. ¿Cuántos kriles atraparon con las distintas herramientas y métodos?
 - b. ¿Qué método o herramienta requirió más energía para atrapar la comida?
 - c. ¿Qué método creen que es el más parecido al modo en que las ballenas atrapan los kriles?

Instrucciones de la guía

“¡Hora de comer!”: Parte 2



Estimula:

1. Ahora que tienen los kriles, ¿tienen más energía! ¿Cómo creen que las ballenas usan esta energía?
2. Las ballenas azules necesitan energía para migrar y llegar a la zona de apareamiento.
3. ¿Qué distancia recorrerá su ballena con la energía que obtuvo de los kriles que atrapó?

Explora:

1. Cada participante elegirá una pieza de ballena del juego de mesa que moverá a lo largo de la ruta migratoria. La cantidad de kril que haya “comido” la ballena en la primera parte de la actividad determinará la distancia que recorrerá en el mapa. La primera ballena que llegue al golfo de California es la ganadora.
2. Las ballenas azules pueden comer hasta 40 millones de kriles por día: ¿qué cantidad de nutrientes para obtener energía! Decide cuántos kriles se necesitarán para avanzar un espacio en el tablero. Por ejemplo, si quieres que el juego sea más rápido, 1 pelota (es decir, 1 kril) puede equivaler a un movimiento, pero si quieres que el juego dure más tiempo, puedes hacer que 10 pelotas equivalgan a un movimiento.
3. Si los participantes caen en un espacio con el símbolo de una medusa o estrella de mar, saca la tarjeta correspondiente para ver qué factor afecta su migración. Es posible que se encuentren con situaciones que podrían facilitar o dificultar su migración.



¡Estas son otras formas de “atrapar kriles”!

- Llena un recipiente grande con agua y bolitas de agua. Las bolitas de agua son los kriles que los participantes deben atrapar y “comer”. Los participantes usan distintas herramientas para atrapar su presa en el recipiente, como una red, un tenedor, pinzas para ensalada o un colador. Se puede contar o pesar las bolitas para determinar cuántos espacios puede avanzar cada pieza en el tablero.
- Usa un dado para ver cuántos millones de kriles se comen en cada partida. Por ejemplo, si un participante saca un 5, consumió 5 millones de kriles. Decide cuántos kriles se necesitan para avanzar un espacio en el tablero.



Explicación de la guía “¡Hora de comer!”

Explica:

1. Muestra el video de una ballena azul alimentándose a estocadas en el video de Viaje de Campo Virtual, en <http://bluewhalesfilm.com/videos>, u otro video en <https://youtu.be/YAReIetnNZE?t=35>
2. Haz algunas preguntas para ayudar a que los participantes establezcan relaciones con su análisis.
 - a. ¿Por qué creen que la ballena azul se alimenta de este modo?
 - b. ¿Cuál de los métodos o las herramientas que usaron se asimilan más al modo en que las ballenas atrapan los kriles?
 - c. ¿En qué se parece la ballena del video al modo en que ustedes se “alimentaban” con las pelotas de juguete? ¿Y cuáles son las diferencias?
 - d. ¿Creen que una ballena azul analiza cuántos kriles hay antes de lanzarse sobre ellos?
3. Explica que la estrategia de alimentación con estocadas es una forma muy especializada en que la ballena azul come todo lo que puede. Cuando detecta un banco de kril que vale la pena, acelera su paso y abre bien la boca, mientras que la capa elástica de músculo y grasa de su garganta se expande. Esto le permite atrapar, en un solo bocado, una enorme cantidad de agua y kril. Pero la ballena no traga toda esa agua. La expulsa a través de placas puntiagudas llamadas barbas, que actúan como un filtro y atrapan los kriles. Cuando termina de expulsar el agua, la ballena traga todos los kriles que tiene en la boca.
4. Los patrones migratorios de las ballenas azules dependen de la distribución de los kriles; van a donde está la comida. Los científicos están investigando para obtener más datos sobre los patrones migratorios de las ballenas azules.



Los investigadores recolectan plumas fecales para obtener más información sobre las ballenas.

(Imagen: David Cade, permiso n.º 21678)

Investigación activa y conservación:

1. Heces de ballena: a los científicos les interesa recolectar muestras de las heces (popó) de la ballena azul para conocer más sobre la especie y sus hábitos de alimentación. Las heces de las ballenas proporcionan muchos nutrientes para los organismos que forman parte del plancton, la base de la cadena alimentaria de los ecosistemas oceánicos.
2. Las heces de las ballenas pueden revelar algunos factores que las afectan de manera positiva o negativa. Los científicos pueden determinar si una ballena sufre de estrés o si el agua en la que vive está contaminada con plásticos. También pueden determinar si está obteniendo nutrientes suficientes o incluso si está embarazada, ¡solo con estudiar sus heces!
3. Lo que hacemos puede tener un impacto directo en la población de ballenas azules. Pídeles a los participantes que adivinen qué pasaría si hubiese menos ballenas y, por lo tanto, menos heces. ¿Qué impacto tendría esto en la salud del océano?

Actividades complementarias de la guía “¡Hora de comer!”

¡Crea tu propio juego de mesa!

¿Qué animal de tu entorno necesita comer para obtener la energía necesaria para moverse? Sal y observa los hábitos de alimentación de las especies locales. ¿Qué comen? ¿Cómo comen? ¿Qué hacen? Crea tu propio juego de mesa para mostrar en qué usa su energía el animal que elegiste.



¡Es momento de zamparse algo!

¿Alguna vez te pusiste a pensar en cómo comes y en qué utensilios usas? Coloca distintos alimentos (u objetos que representen alimentos) junto a distintos utensilios, como tenedores, cucharas, cucharones, colador, palillos, etc. ¿Qué utensilios usarías para comer los distintos tipos de alimentos? ¿Tomarías sopa con un tenedor? ¿Lo usarías para comer un recipiente de gusanos de caramelo?



¿Qué contiene una etiqueta? ¿Qué contiene un kril?

Lee y compara las etiquetas de información nutricional para conocer cuántas calorías aportan los distintos alimentos.

¿Cuántas calorías consumes al día? Ten en cuenta que una mayor cantidad de calorías no necesariamente significa que el alimento sea nutritivo o bueno para el cuerpo. Crea una etiqueta de información nutricional para los kriles. ¿Cuántos kriles deberías comer para cumplir con una dieta de 2000 calorías?



Rastrea las ubicaciones y las rutas de la ballena azul.

¿Te estás preguntando dónde podrías encontrar ballenas azules?

Visita happywhale.com o gtopp.org para ver en qué lugares del mundo se han visto ballenas azules (y otras especies de ballenas).

¡Cacería de kril!

Usa una cabina de billetes y pídeles a los participantes que atrapen “kriles” usando distintas herramientas y métodos de alimentación. Utiliza distintos objetos para representar los kriles, como pompones, plumas o incluso “billetes de kril” hechos en casa.





Océano Pacífico

Bahía de Monterrey

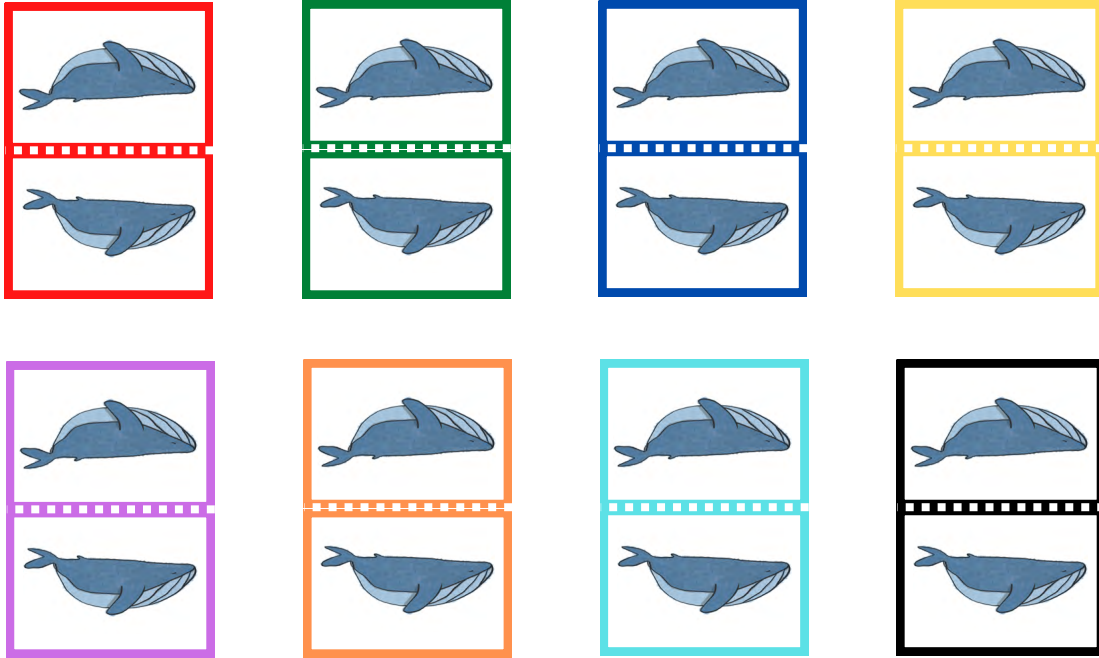
Golfo de California

México

EE. UU.

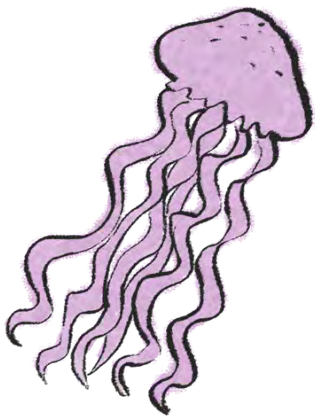
Piezas del juego: 1 de 6

1. Recorta las piezas del juego.
2. Dóblalas por la línea de puntos.
3. Coloca un clip de carpeta en cada pieza y ponlas en posición vertical.



Tarjetas de situación

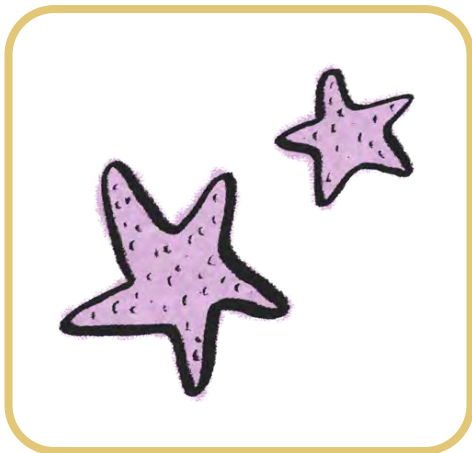
1. Recorta las tarjetas del juego.
2. Dóblalas por la línea de puntos.
3. Pega los lados con pegamento o cinta.



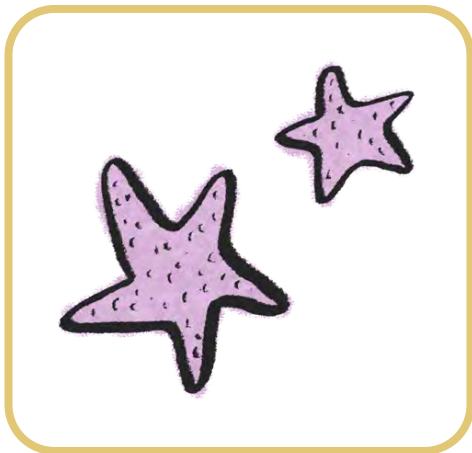
¡UPS!
Se acercan aguas
cálidas. Tendrás
que esperar un
poco. Retrocede
2 espacios.

Tarjetas de situación: 2 de 6

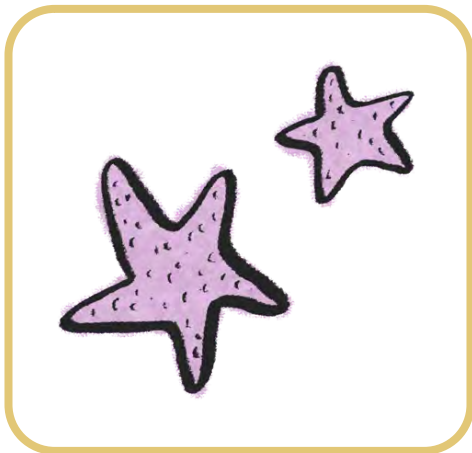
Recorta las tarjetas del juego. Dóblalas por la línea de puntos.
Pega los lados con pegamento o cinta.



¡EXCELENTE!
Encontraste una corriente que te ayuda a nadar más rápido.
Avanza 3 espacios.



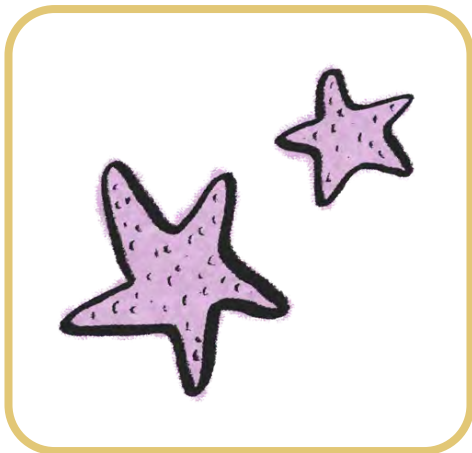
¡MMM!
¡Encontraste un banco de kril sorpresa!
Avanza 3 espacios.



AHHH...
El mar está más tranquilo en este lugar y puedes navegar mejor.
Avanza 2 espacios.

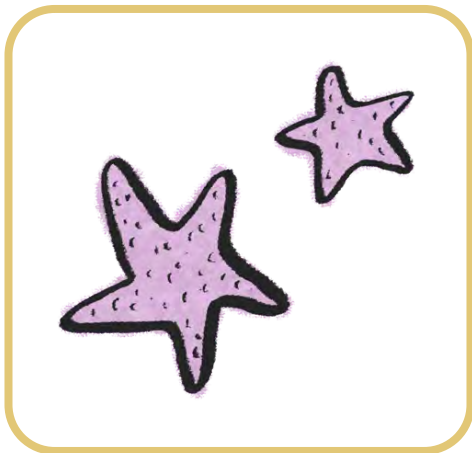
Tarjetas de situación: 3 de 6

Recorta las tarjetas del juego. Dóblalas por la línea de puntos.
Pega los lados con pegamento o cinta.



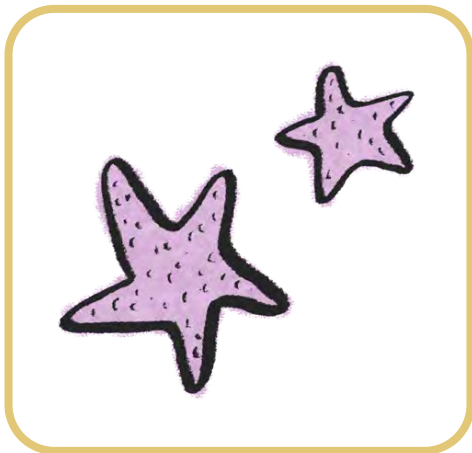
¡YUPI!

Juegas con un grupo de delfines muy amigables. Avanza 3 espacios para seguirles el ritmo.



¡MMM!

Escuchas que otra ballena te llama desde lejos. ¡Parece que encontró más kriles! Avanza 3 espacios para unirte al banquete.

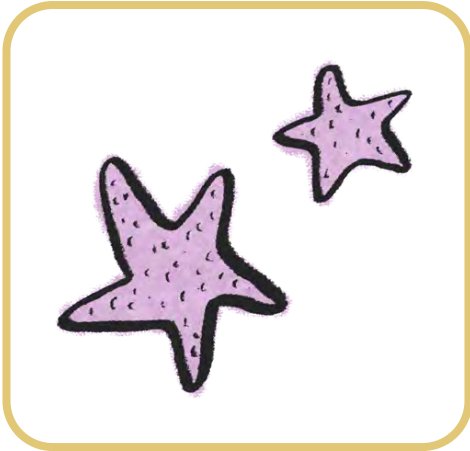


AHHH...

El mar está muy tranquilo hoy. Avanza 2 espacios.

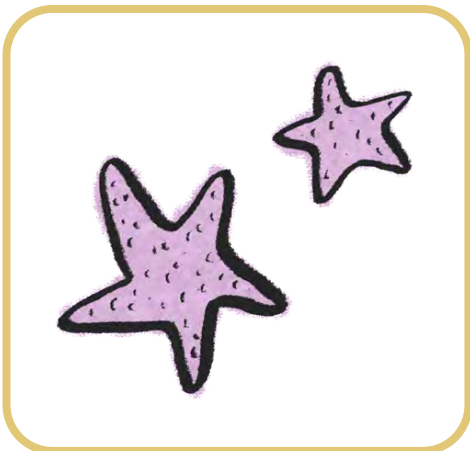
Tarjetas de situación: 4 de 6

Recorta las tarjetas del juego. Dóblalas por la línea de puntos.
Pega los lados con pegamento o cinta.



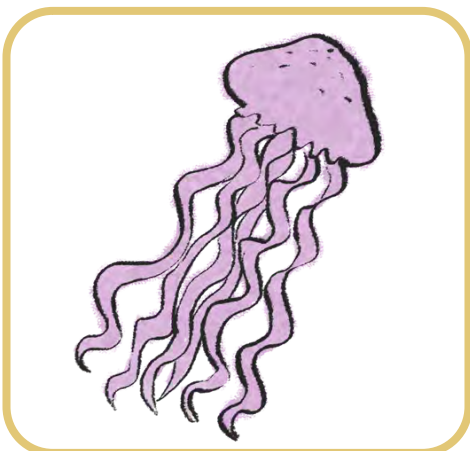
¡YUPI!

Tienes suficiente energía para acelerar hasta 30 millas por hora durante una corta carrera.
Avanza 3 espacios.



¡MMM!

Unas ballenas que están cerca encontraron otro banco de kril.
Te unes al banquete.
Avanza 3 espacios.

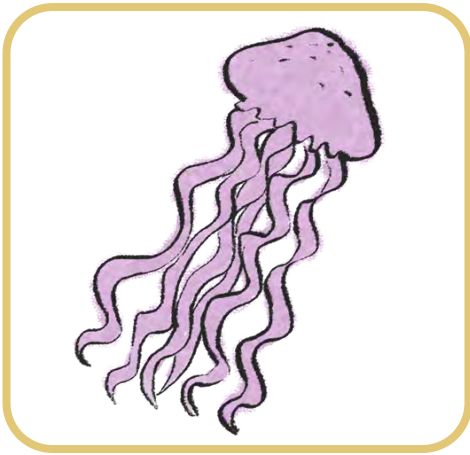


¡AUCH!

El sonido de los enormes barcos de carga te desorientó un poco.
Retrocede 2 espacios.

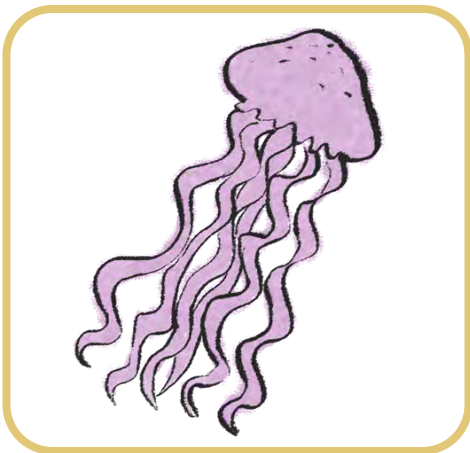
Tarjetas de situación: 5 de 6

Recorta las tarjetas del juego. Dóblalas por la línea de puntos.
Pega los lados con pegamento o cinta.



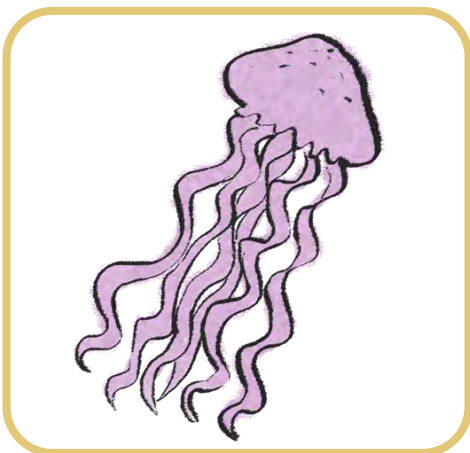
¡UPS!

Hay muchos barcos grandes en esta zona. No quieres que te golpeen. Retrocede 3 espacios.



¡OH NO!

Estás en aguas demasiado cálidas. Retrocede 2 espacios.

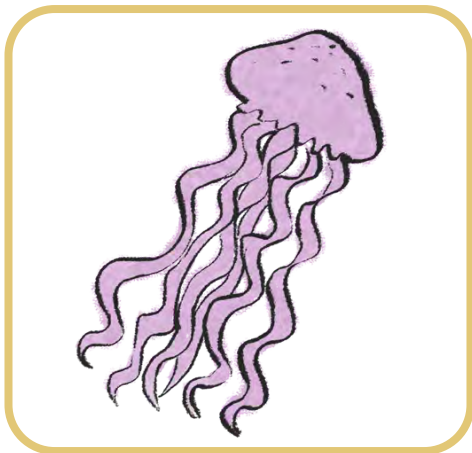


¡AUCH!

Hay mucha contaminación sonora por todo tipo de embarcaciones ruidosas. Retrocede 3 espacios.

Tarjetas de situación: 6 de 6

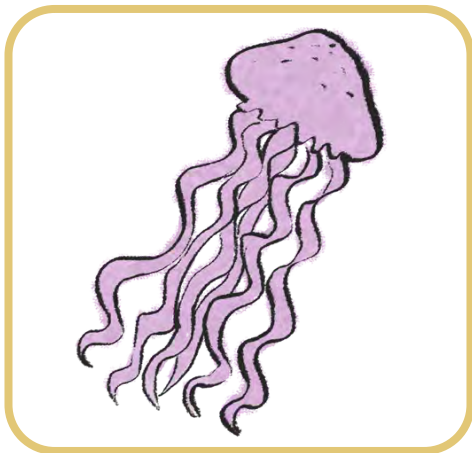
Recorta las tarjetas del juego. Dóblalas por la línea de puntos.
Pega los lados con pegamento o cinta.



¡UPS!

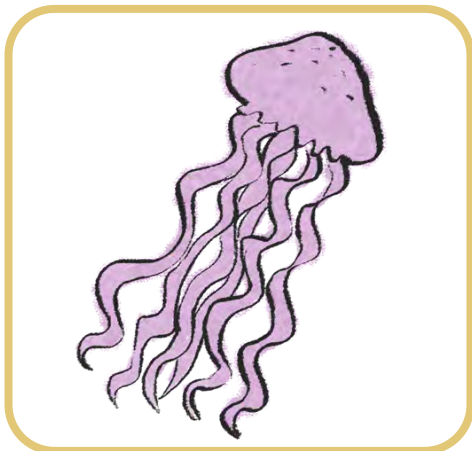
El ruido de un
helicóptero cercano
te confundió.

**Retrocede
3 espacios.**



¡OH NO!

Hay muchos
residuos plásticos
flotando en esta
zona. Retrocede
2 espacios hacia
aguas más limpias.



¡AUCH!

Hay algunas redes
de pesca viejas que
podrían atraparte.

**Retrocede
3 espacios.**