

Esta guía pertenece a: _____

En búsqueda DEL DELFÍN CHILENO

#NAVEGACONELDELFINCHILENO



Hola, te invito a conocer un poco más de este particular delfín que solo vive en Chile.

Pero antes, cuéntame qué te pareció el cuento

En búsqueda
DEL DELFÍN CHILENO

¿Cómo fue tu experiencia?

Marca con cuántas estrellas calificas el cuento, donde una estrella es el mínimo y cinco estrellas es el máximo.



Explica, por qué lo calificaste así:

Financiado por:



ACTIVIDAD 1

FOTO-IDENTIFICANDO



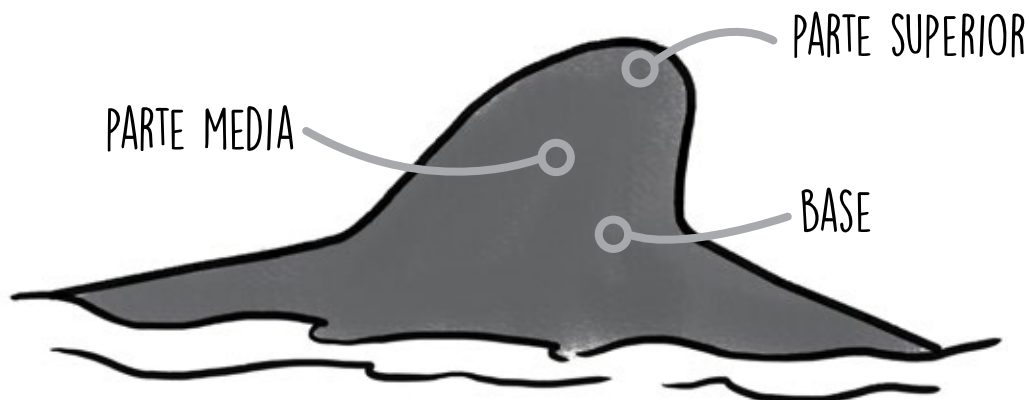
Como leíste en el cuento, quienes investigamos sobre el delfín chileno usamos la técnica de la **foto-identificación**. Trabaja con nosotros realizando los siguientes pasos:

- 1 Describir las marcas de la aleta.
- 2 Asignar un nombre al delfín.
- 3 Comparar marcas de aletas usando registros antiguos.
- 4 Usar la información del registro de vida del delfín.

1 PASO: DESCRIBIR LAS MARCAS DE LA ALETA

En la última expedición que realizamos, sacamos fotos a la aleta dorsal de varios delfines. Para reconocerlos, tenemos que **describir** cómo son esas aletas, sobre todo sus marcas características.

Cuando describimos, usamos las partes de las aletas del delfín que son las siguientes:



Describe la aleta de la foto N° 91.



Puedes mirar la descripción que yo realicé para guiarte (foto N°90).

Foto N° 90



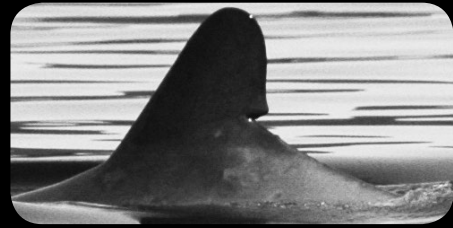
Fecha de captura: 02/02/2022

Lugar de captura: Quellón,
Sur de Chiloé.

Descripción: aleta con dos marcas
similares en el medio que tienen dos
puntas que sobresalen.

Nombre: Doble punta

Foto N° 91



Fecha de captura: 02/02/2022

Lugar de captura: Quellón,
Sur de Chiloé.

Descripción:

Nombre:

2 PASO: ASIGNAR UN NOMBRE AL DELFÍN

Pon un nombre al delfín de la foto N° 91.

Nosotros le pusimos "Doble punta" al delfín de la foto N° 90, porque las marcas eran como dos puntas que sobresalen.



3 PASO: COMPARAR MARCAS DE ALETAS USANDO REGISTROS ANTIGUOS

Mira las fotos de nuestros registros antiguos de delfines (N° 65, 66, 67).

Compara las marcas de las aletas de las fotos N° 90 y 91 y registra en la tabla las coincidencias.

Foto N° 90



Fecha de captura: 02/02/2022

Lugar de captura: Quellón,
Sur de Chiloé.

Nombre: Doble punta

Foto N° 91



Fecha de captura: 02/02/2022

Lugar de captura: Quellón,
Sur de Chiloé.

Nombre:

REGISTROS ANTIGUOS

Foto N° 65



Fecha de captura: 31/01/2011

Lugar de captura: Canal Coldita,
Sur de Chiloé.

Descripción: marca ubicada en la
parte superior de la aleta. Sobresale
una especie de chichón o cototo.

Nombre: Cototo

Foto N° 66



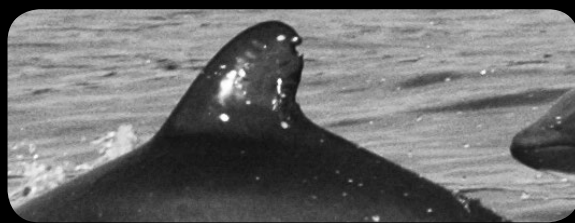
Fecha de captura: 03/03/2010

Lugar de captura: Canal Coldita,
Sur de Chiloé.

Descripción: marca profunda, corte
en la base de la aleta dorsal.

Nombre: Corte

Foto N° 67



Fecha de captura: 17/04/2008

Lugar de captura: Bahía Yaldad,
sur de Chiloé.

Descripción: muesca profunda en
la parte superior de la aleta dorsal.
Parece un mordisco.

Nombre: Yaldad

TABLA DE REGISTRO

Marca con una **cruz (X)** si NO ves coincidencias y con un **ticket (✓)** si ves coincidencias entre las fotos antiguas y las nuevas.

FOTO	N° 65	N° 66	N° 67
N° 90			
N° 91			

Revisa la tabla de registro que completaste e indica si encontraste alguna coincidencia que nos hace pensar que se trata del mismo delfín.

4 PASO: USAR LA INFORMACIÓN DEL REGISTRO DE VIDA DEL DELFÍN



Yo también me di cuenta de que la foto N°91 coincide con la foto N° 66. ¡Serías un excelente asistente en nuestra investigación! Volvimos a ver al delfín "Corte". Tenemos varias fotos de este delfín. Te las comparto a continuación.

REGISTRO DE VIDA DEL DELFÍN CORTE

Foto N° 1



Fecha de captura: 15/12/2002

Lugar de captura: Bahía Quellón,
Sur de Chiloé.

Foto N° 2



Fecha de captura: 06/01/2005

Lugar de captura: Canal Coldita,
Sur de Chiloé.

Foto N° 3



Fecha de captura: 13/03/2009

Lugar de captura: Bahía Quellón,
Sur de Chiloé.

Foto N° 4



Fecha de captura: 17/04/2012

Lugar de captura: Bahía Yaldad,
Sur de Chiloé.

¿Qué preguntas te surgen con este registro de vida del delfín Corte?

Escribe 3 preguntas. Luego **marca** si puedes responder estas preguntas con la información del registro.

PREGUNTA	¿Se puede responder? (Sí/No)
1.	
2.	
3.	

GLOSARIO

Investigar: realizar actividades experimentales y no experimentales para generar conocimiento sobre un tema, en este caso, sobre el delfín chileno.

Artículo científico: es un trabajo de investigación presentado de manera formal a una revista científica donde es revisado por expertos para compartir información científica sobre un tema.

Especie: corresponde a un grupo de individuos con características físicas y genéticas similares y que son capaces de reproducirse y tener crías que se pueden seguir reproduciendo.

Población: conjunto de individuos de la misma especie que ocupan un lugar determinado.

Hábitat: es el lugar donde viven las especies o poblaciones, se pueden describir según características.

Migración: movimientos de seres vivos generalmente de largas distancias y por temporadas definidas. Como, por ejemplo, la migración de las ballenas jorobadas desde zonas tropicales cerca de la línea del ecuador para reproducirse y luego desplazarse hacia zonas polares de aguas frías para alimentarse.

Endémico: que se encuentran exclusivamente en un lugar geográfico. Por ejemplo, el delfín chileno es propio de Chile, solo vive en Chile y en ninguna otra parte del mundo.

Metodología: es el conjunto de pasos que se siguen en una investigación científica.

Foto-identificación: es una técnica que usa la fotografía para reunir datos de cada individuo de una población. En este caso, usamos fotografías para identificar delfines a través de las marcas de sus aletas dorsales, ya que cada marca es única para cada individuo, tal como las huellas digitales de los humanos.

Barbas: son estructuras constituidas por una proteína llamada queratina que solo tienen las ballenas en su boca para poder filtrar su alimento.



Esta guía forma parte del proyecto "NAVEGA con el delfín chileno", financiado por el programa Ciencia Pública del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, adjudicado por ONG Centro de Estudios para la Conservación de Ecosistemas Marinos-Yaqu Pacha Chile. El material elaborado incluye guías para mediadores y cuentos que pueden ser descargados en www.yaqupachachile.com

Yaqu Pacha Chile, 2022 / ISBN: 978-956-414-028-5

Autores: Marjorie Fuentes Riquelme, Evelyn Hugo Rojas, Alejandra Ceza García y Pablo Catipillán. / **Diseño y diagramación:** Isabel Guerrero Schiappacasse.

Agradecimientos: Agradecemos a los establecimientos educacionales, las y los profesores, niños y niñas que participaron del pilotaje de los cuentos y guías de actividades, especialmente a Dominga Miranda, Pablo Catipillán, Nevenka Vescovi, Trinidad Arellano, Paola Molina, y Andrea Villavicencio. Agradecemos a @Factoría Ideas por la coordinación del pilotaje de las actividades. Agradecemos también al Equipo de Ciencia Pública y su comité asesor.

Organizaciones colaboradoras: Universidad Austral de Chile, Municipalidad de Quellón, Municipalidad de Paillaco, Departamento de Medio Ambiente de Quinchao, Corporación Municipal de Quinchao, Corporación Municipal de Queilen, Agrupación Asperger de Chiloé, Cámara de Turismo de Queilen, Parque Tantauco, ONG Yaqu Pacha, Centro Náutico Chiloé, Fundación Oceanósfera, Chiloé Protegido, ONG Jáukén, ConexCiencia, Cereca Los Ríos, Museo de Historia Natural Río Seco - Punta Arenas, Museo de Historia Natural de Valparaíso, Ecoturismo Marino Quilún, World Wildlife Fund, Factoría Ideas, Instituto Alfred Wegener de Alemania, Radio Bio Bio, Biblioteca Escolar Futuro, BILIJ - Fundación Palabra, Junta de Vecinos de Buill - Chaitén, Junta de Vecinos Las Brisas de la Ribera - Valdivia, Naviera Austral.

Esta guía pertenece a: _____

ANTONIO NAVEGA CON EL DELFÍN CHILENO

#NAVEGA**CONELDELFIN**CHILENO

Cuéntame qué te pareció el cuento

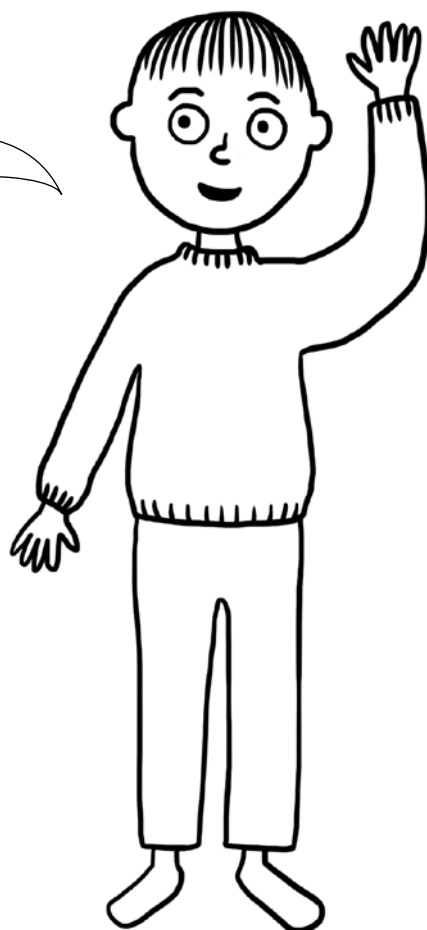
ANTONIO NAVEGA
CON EL DELFÍN CHILENO

¿Cómo fue tu experiencia?

Marca con cuántas estrellas calificas el cuento,
donde una estrella es el mínimo y cinco
estrellas es el máximo.



Explica, por qué lo calificaste así:

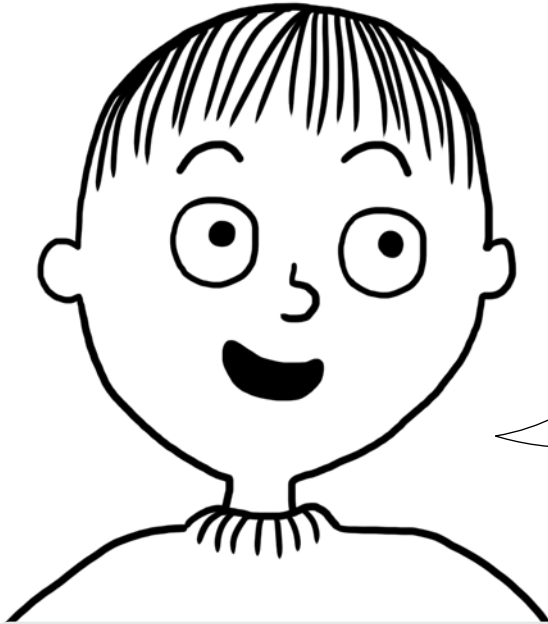


Financiado por:



ACTIVIDAD

DESAFÍOS TRAS LA EXPEDICIÓN



En el viaje que hice con mi tío Cayetano aprendí mucho sobre el delfín y sus diferentes adaptaciones para la vida en el agua. Al final del viaje, mi tío me hizo las siguientes preguntas para saber si había comprendido lo que me había explicado.

¿Me ayudas a responderlas?

DESAFÍO 1

¿Qué pasaría si el delfín tuviera el orificio respiratorio en la parte delantera de su cabeza?

DESAFÍO 2

¿Qué pasaría si el delfín tuviera pelos?



También me dio otros **desafíos**. Elige uno y resuélvelo en la página siguiente.



DESAFÍO 3

Imagínate que estuviéramos en el año 2.200 y las temperaturas del agua siguieran aumentando.

¿Qué adaptación crees que podría desarrollar el delfín ante este cambio en su hábitat?

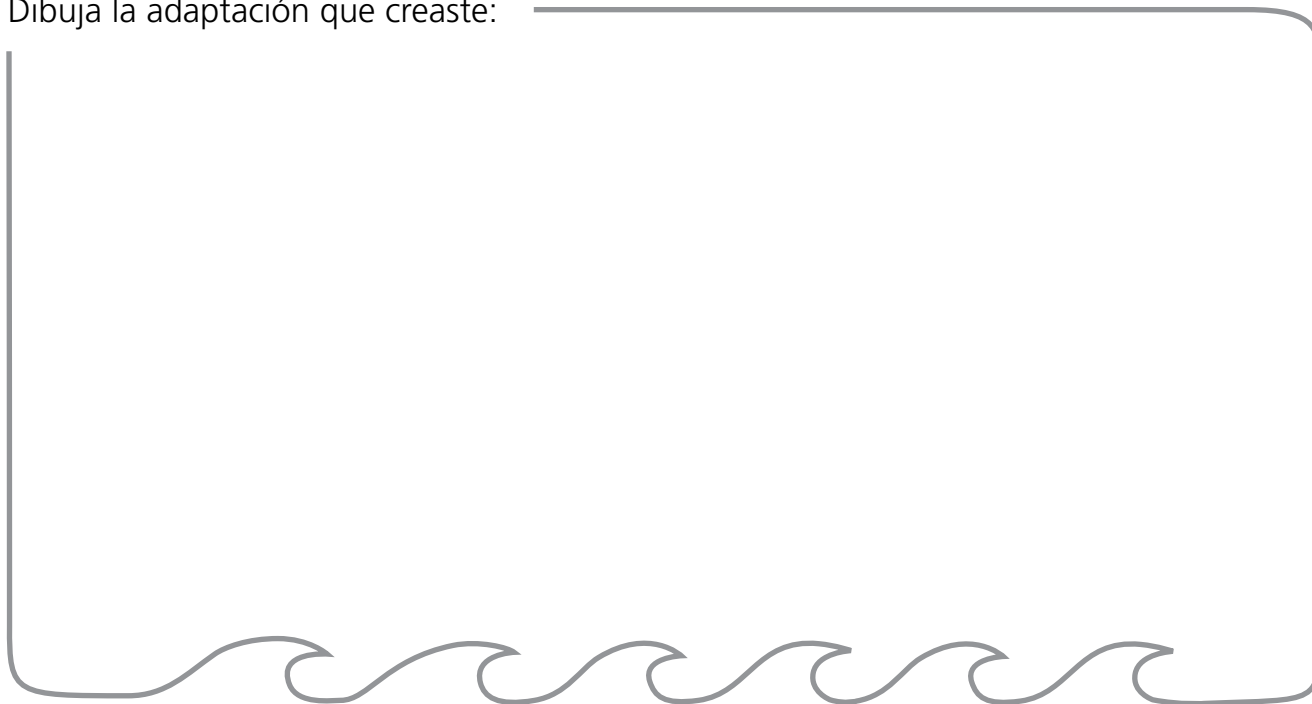
DESAFÍO 4

Imagínate que estuviéramos en el año 2.200 y la contaminación de los mares fuera aún mayor.

¿Qué adaptación crees que podría desarrollar el delfín ante este cambio?

Escribe tu respuesta:

Dibuja la adaptación que creaste:



Si quieres, puedes compartir tu dibujo de esta nueva adaptación en redes sociales usando **#NAVEGAconeldelfinchileno** y etiqueta a **@yaqupachachile** para que veamos todas las ideas que se nos han ocurrido.

GLOSARIO

Expedición: viaje con un fin determinado especialmente científico.

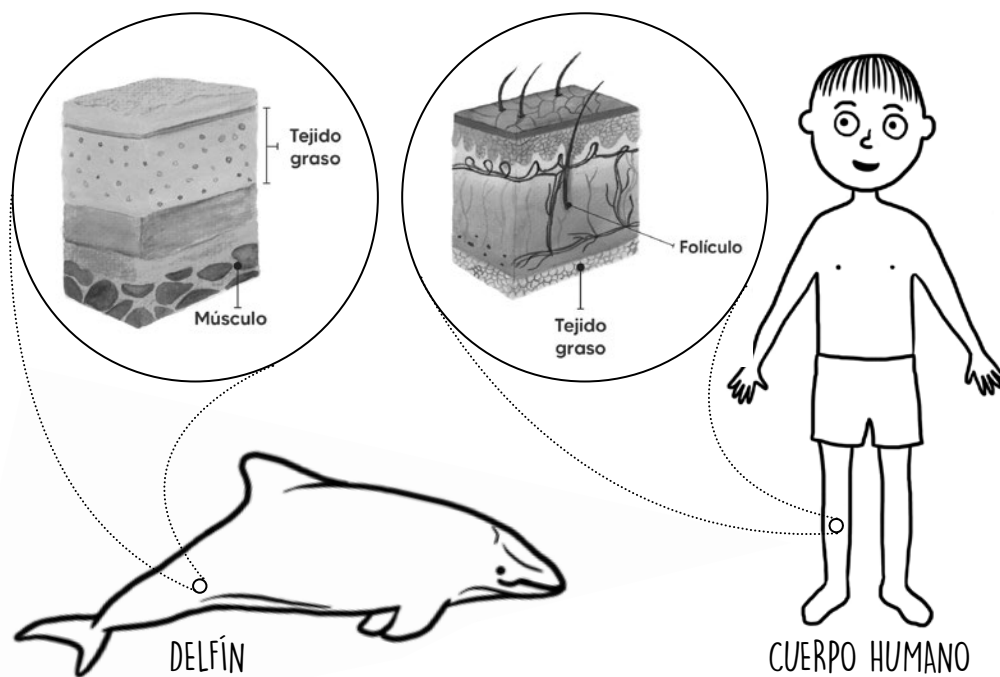
Pliegues fetales: líneas o marcas visibles en la piel de los individuos recién nacidos por haber estado en el vientre materno durante varios meses (en este caso, delfines).

Piel: es el órgano más grande del cuerpo cuya funcionalidad es proteger el cuerpo de factores externos como bacterias, sustancias químicas y temperatura.

Adaptación: es un cambio en la función forma y/o conducta de una especie para desarrollarse y vivir en conjunto con los cambios del ambiente.

Grasa: sustancia orgánica compuesta por lípidos de diferentes características. Bajo la piel cumple una función de protección contra el frío y como reservas de energía.

ESQUEMA DE LA PIEL



Esta guía forma parte del proyecto "NAVEGA con el delfín chileno", financiado por el programa Ciencia Pública del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, adjudicado por ONG Centro de Estudios para la Conservación de Ecosistemas Marinos-Yaqu Pacha Chile. El material elaborado incluye guías para mediadores y cuentos que pueden ser descargados en www.yaqupachachile.com

Yaqu Pacha Chile, 2022 / ISBN: 978-956-414-028-5

Autores: Marjorie Fuentes Riquelme, Evelyn Hugo Rojas, Alejandra Ceza García y Pablo Catipillán. / **Diseño y diagramación:** Isabel Guerrero Schiappacasse.

Agradecimientos: Agradecemos a los establecimientos educacionales, las y los profesores, niños y niñas que participaron del pilotaje de los cuentos y guías de actividades, especialmente a Dominga Miranda, Pablo Catipillán, Nevenka Vescovi, Trinidad Arellano, Paola Molina, y Andrea Villavicencio. Agradecemos a @Factoría Ideas por la coordinación del pilotaje de las actividades. Agradecemos también al Equipo de Ciencia Pública y su comité asesor.

Organizaciones colaboradoras: Universidad Austral de Chile, Municipalidad de Quellón, Municipalidad de Paillaco, Departamento de Medio Ambiente de Quinchao, Corporación Municipal de Quinchao, Corporación Municipal de Quellón, Agrupación Asperger de Chiloé, Cámara de Turismo de Quellón, Parque Tantauco, ONG Yaqu Pacha, Centro Náutico Chiloé, Fundación Oceanósfera, Chiloé Protegido, ONG Jáukén, ConexCiencia, Ccrea Los Ríos, Museo de Historia Natural Río Seco - Punta Arenas, Museo de Historia Natural de Valparaíso, Ecoturismo Marino Quilún, World Wildlife Fund, Factoría Ideas, Instituto Alfred Wegener de Alemania, Radio Bio Bio, Biblioteca Escolar Futuro, BILIJ - Fundación Palabra, Junta de Vecinos de Buill - Chaitén, Junta de Vecinos Las Brisas de la Ribera - Valdivia, Naviera Austral.

EN EL MAR, ESTAMOS TODOS CONECTADOS

#NAVEGA**CONELDELFIN**CHILENO

Antes de comenzar con las actividades,
cuéntanos qué te pareció el cuento

EN EL MAR, ESTAMOS
TODOS CONECTADOS

¿Cómo fue tu experiencia?

Marca con cuántas estrellas calificas el cuento,
donde una estrella es el mínimo y cinco estrellas
es el máximo.



Explica, por qué lo calificaste así:

Financiado por:



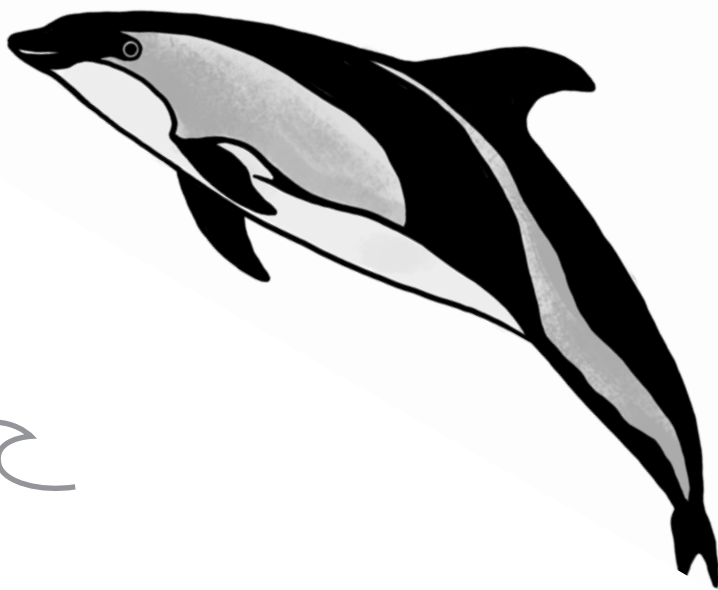
ACTIVIDAD

¿CÓMO OBTIENEN LA ENERGÍA LOS SERES VIVOS EN EL MAR?



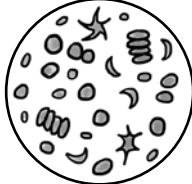
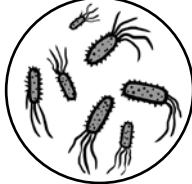
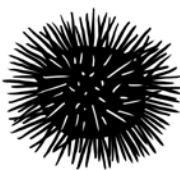
¡Hola! Soy yo de nuevo, Cototo Junior. Mi abuela me ayudó a comprender mejor qué comemos los seres vivos del mar y cómo obtenemos la energía. Ayúdame a explicarle a mi amigo Saltamonte, un delfín austral, qué es una cadena trófica realizando los siguientes pasos:

- 1 Seleccionar seres vivos marinos.
- 2 Clasificar los seres vivos marinos seleccionados.
- 3 Armar una cadena trófica.
- 4 Explicar la cadena trófica armada.



1 SELECCIONAR SERES VIVOS MARINOS

Selecciona 4 seres vivos con la información que se presenta en la tabla para construir una **cadena trófica**. Recuerda que se deben relacionar entre ellos según sus preferencias alimenticias.

Orca  Se alimenta de: ballenas, delfines, lobos marinos, pingüinos, peces	Chungungo  Se alimenta de: crustáceos, erizos, almejas, peces	Gaviota  Se alimenta de: choritos, almejas, peces pequeños y crustáceos	Zooplancton  Se alimenta de: fitoplancton
Delfín chileno  Se alimenta de: peces pequeños como sardinas, pejerreyes	Delfín austral  Se alimenta de: peces, pulpos	Fitoplancton  Genera su propio alimento a través de la luz solar	Anchoveta  Se alimenta de: fitoplancton y zooplancton
Almeja  Se alimenta de: fitoplancton	Sardina  Se alimenta de: fitoplancton y zooplancton	Bacteria  Se alimenta de: algas y animales en descomposición	Erizo  Se alimenta de: algas
	Pingüino  Se alimenta de: peces y crustáceos pequeños	Chorito  Se alimenta de: fitoplancton	

2 CLASIFICAR LOS SERES VIVOS MARINOS SELECCIONADOS

Escribe los nombres de los seres vivos que elegiste para armar la cadena. Clasifícalos en “**productores**”, “**consumidores**” y “**descomponedores**”. Luego, **dibuja las flechas** entre los participantes. **Conversa** con tus compañeros y/o compañeras sobre las ideas que tienen. Explica qué representan las flechas y por qué las pusiste en esa dirección.



3 ARMAR UNA CADENA TRÓFICA

Anda a las páginas 19, 21 y 23. **Recorta** los seres vivos que elegiste y las flechas para construir la cadena. **Pega** los elementos que recortaste en una cartulina o cartón para que quede más firme. De título podemos poner “Una cadena trófica marina”.

4 EXPLICAR LA CADENA TRÓFICA ARMADA

¡Hagamos un ensayo! Ahora **presenta** a tus compañeros las cadenas que construiste. **Explica qué es una cadena trófica** y **cómo los seres vivos obtienen la energía**.

Si quieres, puedes compartir la cadena que armaste en redes sociales usando **#NAVEGAconeldelfinchileno** y etiqueta a **@yaqupachachile**.

¡Un último favor!
Ayúdame a contestar esta pregunta:

¿Qué pasaría con la cadena si ocurre un derrame de petróleo y ya no hay tanto fitoplancton disponible?

GLOSARIO

Cadenas tróficas o alimenticias: representación del proceso de transferencia de nutrientes y energía a través de diferentes especies.

Diversidad biológica/biodiversidad: variedad de especies en su medio ambiente.

Plancton: es la base de la cadena alimenticia acuática y está formado de pequeños seres vivos animales y vegetales que flotan en el agua dulce o salada. Se divide en fitoplancton y zooplancton.

Fitoplancton: conjunto de pequeños seres vivos vegetales que flotan en el agua, es parte del plancton.

Zooplancton: conjunto de pequeños seres vivos animales que flotan en el agua, es parte del plancton.

Equilibrio ecológico: es aquel estado que supone que todos los ecosistemas funcionan adecuadamente, con las diversas especies interactuando entre ellas y con el ambiente. Cuando el equilibrio es perturbado (desequilibrio), los ecosistemas pierden especies y sus funciones.

Ecosistema: es un conjunto de especies que habitan en un lugar y espacio determinado, que se relacionan entre sí y con su ambiente natural abiótico (lo “no vivo”), como la luz solar, el suelo, el agua y el aire.

Esta guía forma parte del proyecto “NAVEGA con el delfín chileno”, financiado por el programa Ciencia Pública del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, adjudicado por ONG Centro de Estudios para la Conservación de Ecosistemas Marinos-Yaqui Pacha Chile. El material elaborado incluye guías para mediadores y cuentos que pueden ser descargados en www.yaquipachachile.com

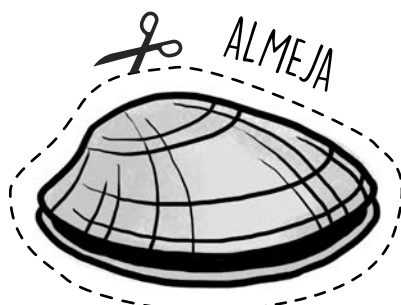
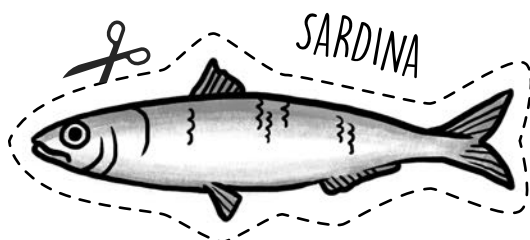
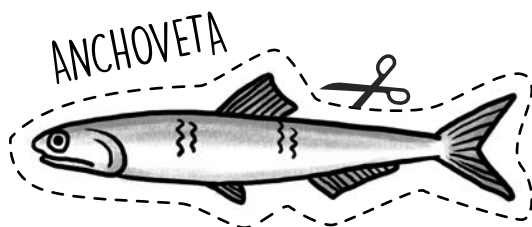
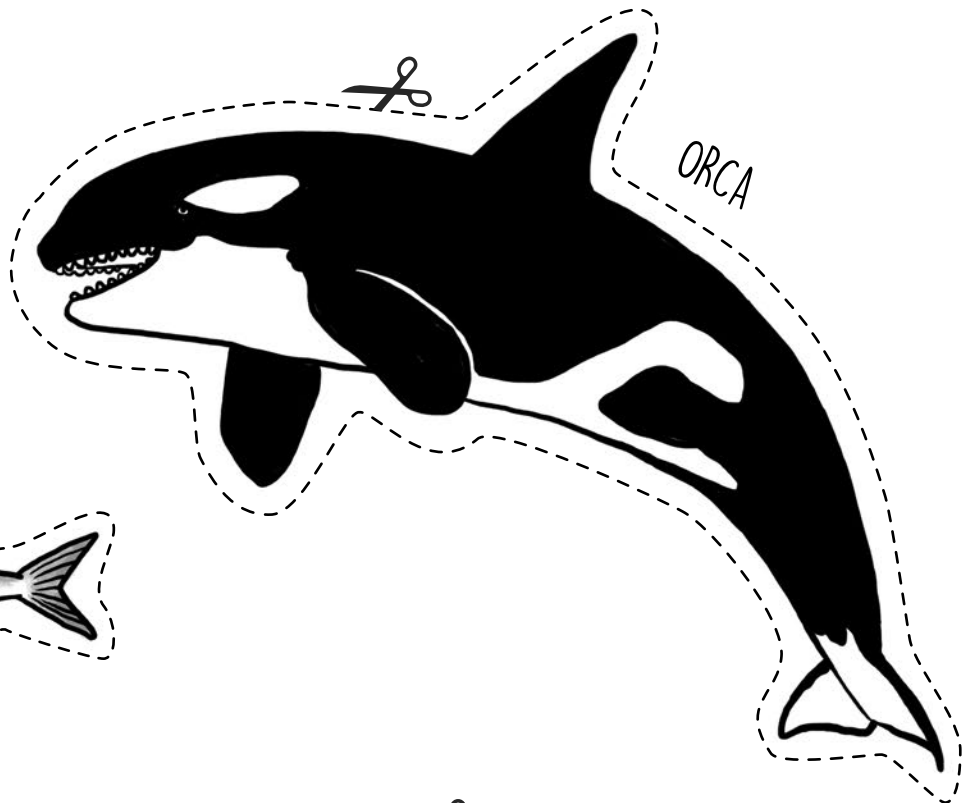
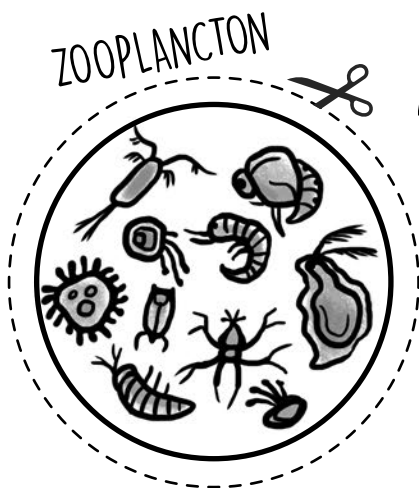
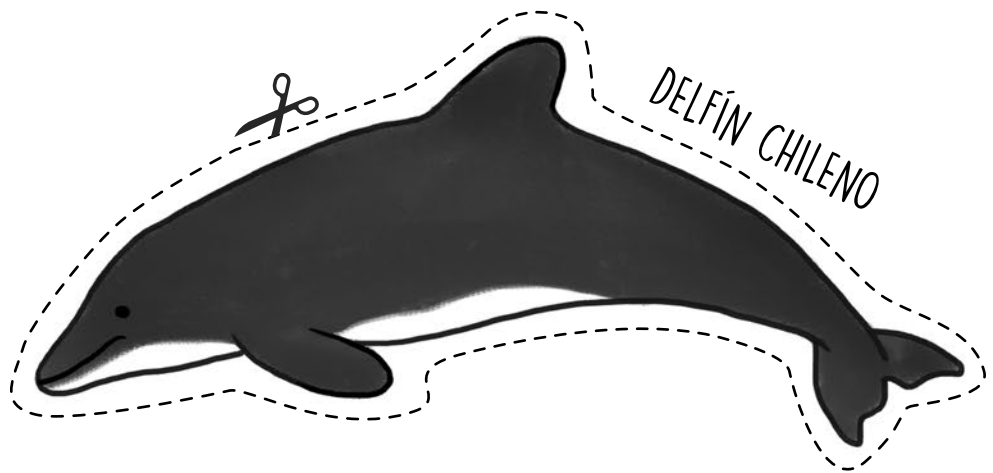
Yaqui Pacha Chile, 2022 / ISBN: 978-956-414-028-5

Autores: Marjorie Fuentes Riquelme, Evelyn Hugo Rojas, Alejandra Ceza García y Pablo Catipillán. / **Diseño y diagramación:** Isabel Guerrero Schiappacasse.

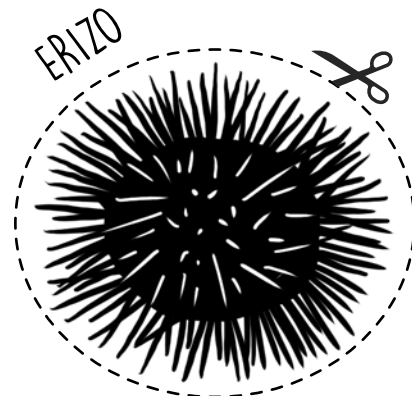
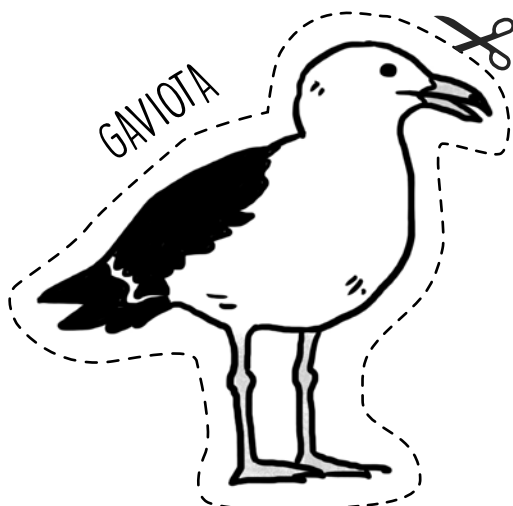
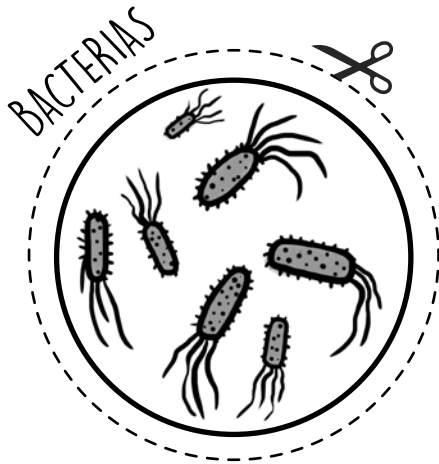
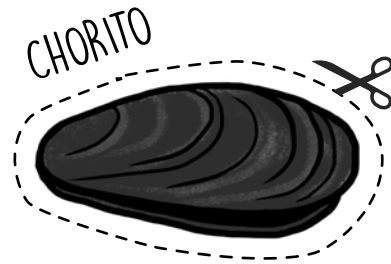
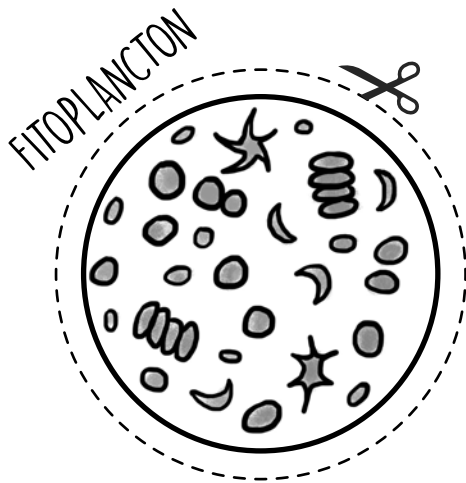
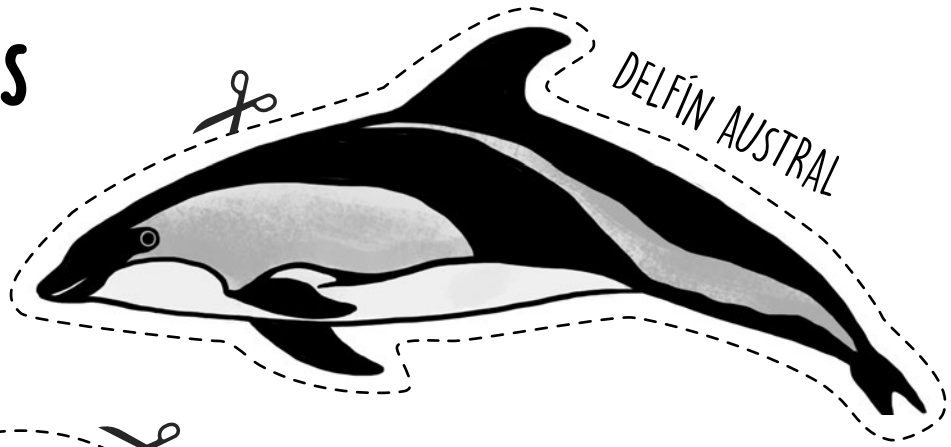
Agradecimientos: Agradecemos a los establecimientos educacionales, las y los profesores, niños y niñas que participaron del pilotaje de los cuentos y guías de actividades, especialmente a Dominga Miranda, Pablo Catipillán, Nevenka Vescovi, Trinidad Arellano, Paola Molina, y Andrea Villavicencio. Agradecemos a @Factoría Ideas por la coordinación del pilotaje de las actividades. Agradecemos también al Equipo de Ciencia Pública y su comité asesor.

Organizaciones colaboradoras: Universidad Austral de Chile, Municipalidad de Quellón, Municipalidad de Paillaco, Departamento de Medio Ambiente de Quinchao, Corporación Municipal de Quinchao, Corporación Municipal de Quellón, Agrupación Asperger de Chiloé, Cámara de Turismo de Quellón, Parque Tantauco, ONG Yaqui Pacha, Centro Náutico Chiloé, Fundación Oceanósfera, Chiloé Protegido, ONG Jáukén, ConexCiencia, Cereca Los Ríos, Museo de Historia Natural Río Seco - Punta Arenas, Museo de Historia Natural de Valparaíso, Ecoturismo Marino Quilún, World Wildlife Fund, Factoría Ideas, Instituto Alfred Wegener de Alemania, Radio Bio Bio, Biblioteca Escolar Futuro, BILIJ - Fundación Palabra, Junta de Vecinos de Buill - Chaitén, Junta de Vecinos Las Brisas de la Ribera - Valdivia, Naviera Austral.

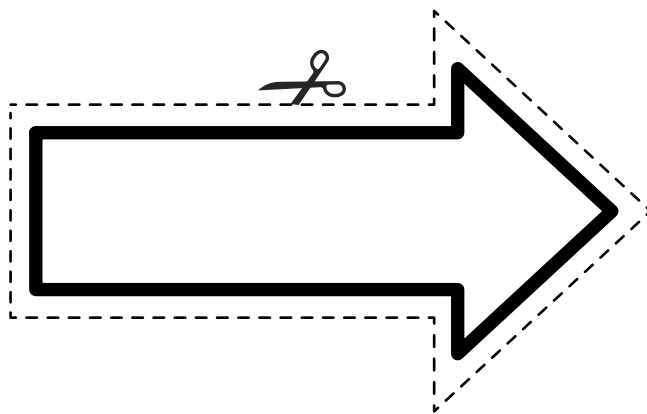
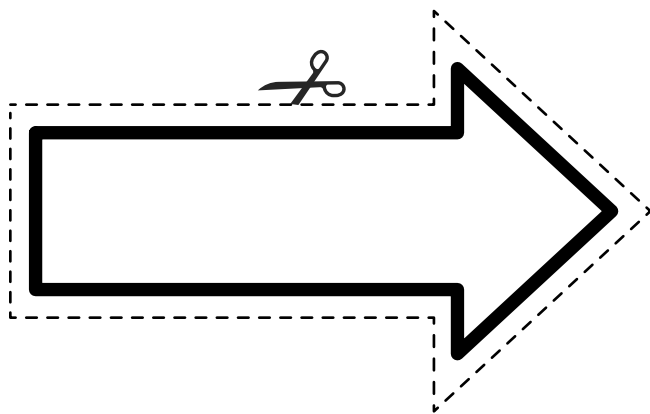
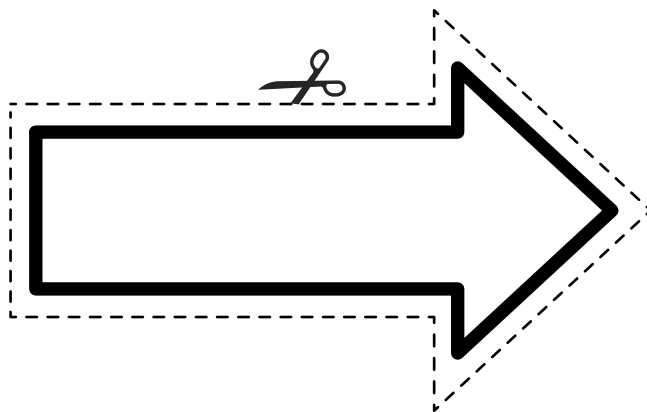
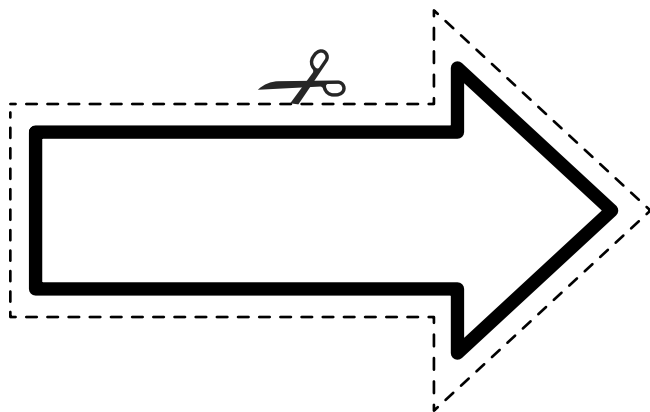
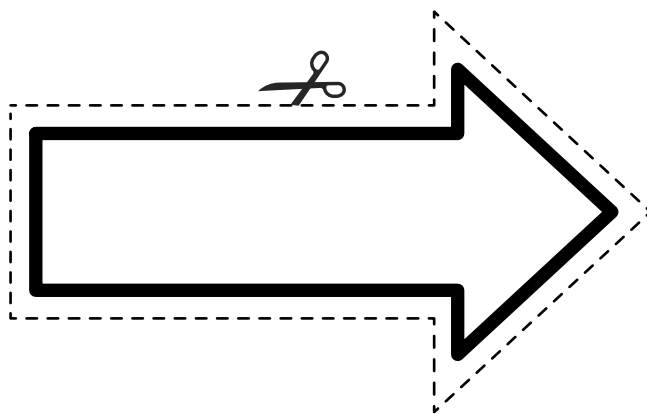
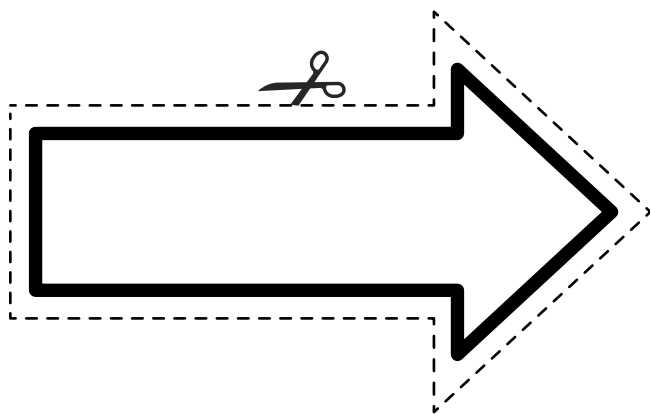
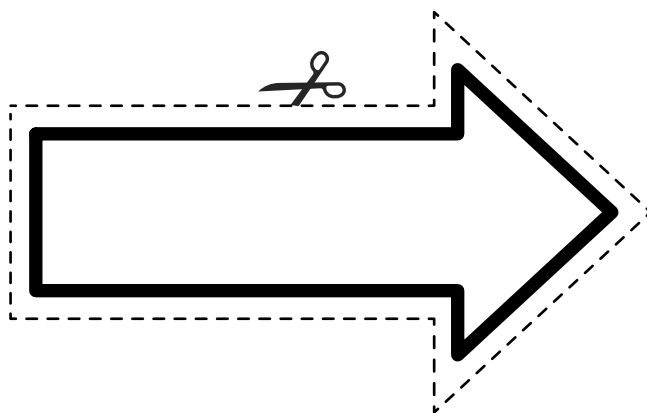
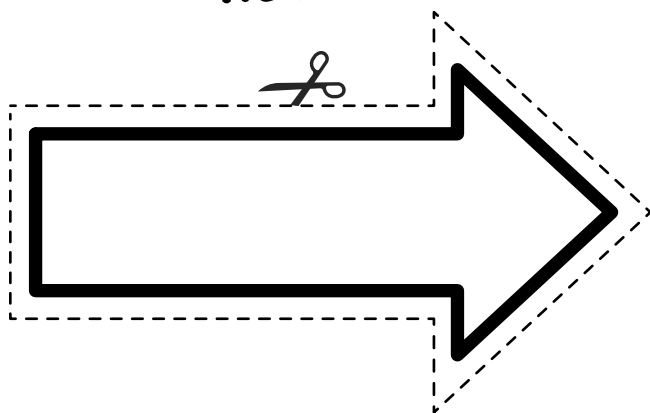
RECORTABLES



RECORTABLES



RECORTABLES



NAVEGANDO EN UN MAR DE SONIDOS

#NAVEGA**CONELDELFIN**CHILENO

Antes de comenzar con las actividades,
cuéntanos qué te pareció el cuento

NAVEGANDO EN UN MAR DE SONIDOS

¿Cómo fue tu experiencia?

Marca con cuántas estrellas calificas el cuento,
donde una estrella es el mínimo y cinco
estrellas es el máximo.



Explica, por qué lo calificaste así:



Financiado por:



ACTIVIDAD

UNA EXPERIENCIA SUBMARINA

Aprendí con Diego y Sonia que los delfines pueden usar los sonidos para: orientarse en el medio acuático, saber dónde están sus presas o si hay algún obstáculo en su camino. Te invito a vivir una experiencia submarina con un juego que inventamos con mis amigos para entender mejor qué es la ecolocalización y cómo la usan los delfines.



OBJETIVO DEL JUEGO

Cototo, un delfín chileno, está realmente hambriento y quiere comer unas ricas sardinas. Usando los sonidos, debe capturar a su presa y no tropezar con rocas u otros obstáculos.

PREPARACIÓN DEL JUEGO

En el patio o en su sala, determinen un punto de partida y un área de juego y asignen roles a las y los jugadores. Consigue una venda para tapar los ojos y un silbato.

Roles de jugadores	Descripción
Cototo el delfín	Con los ojos vendados, debe ubicarse en el punto de partida y tratar de atrapar a la sardina antes de que termine el tiempo de juego, moviéndose ágilmente para no tropezar con las rocas.
Sardina	Puede moverse libremente por el espacio, pero de manera suave y teniendo mucho cuidado con otras u otros jugadores. Cada 3-4 segundos, emitirá un sonido con un pito o silbato, simulando el rebote del sonido que escucharía el delfín para encontrar su presa.
Rocas	Estarán repartidas por el espacio de juego, sin moverse de su lugar, aplaudiendo de manera intermitente, simulando el rebote del sonido que escucharía el delfín.

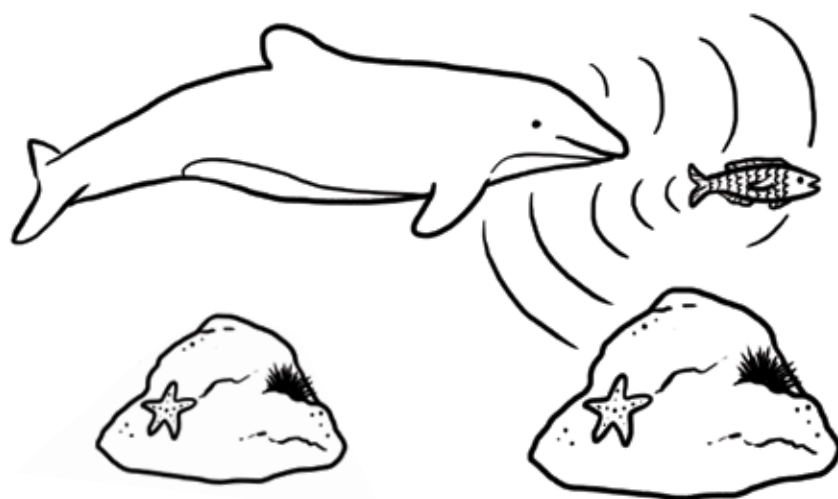
FIN DEL JUEGO

El juego termina cuando Cototo atrapa a la sardina o cuando se hayan cumplido 2 minutos sin que Cototo haya atrapado su presa.

Nota: Este juego es solo una simulación porque en realidad los delfines usan el **eco o rebote del sonido** para orientarse. Los sonidos de los aplausos y el silbato intentan representar el eco de las ondas que son producidas por los propios delfines, no por los objetos o seres vivos.

VARIACIONES DEL JUEGO

Pueden aumentar la cantidad de sardinas, la cantidad de delfines o el tiempo destinado a la actividad.



¿Se divirtieron?

Si quieres, pueden compartir en redes sociales fotografías de ustedes disfrutando del juego usando **#NAVEGAconeldelfinchileno** y etiqueta a **@yaqupachachile**.

Cuéntanos qué sensaciones experimentaron con esta experiencia submarina.



ACTIVIDAD

DESAFÍOS TRAS EL JUEGO



Ahora tenemos algunos
desafíos para ustedes.

DESAFÍO 1

¿Qué adaptaciones tienen los delfines para atrapar sus presas en el medio acuático? Explica.

DESAFÍO 2

**¿Qué adaptaciones tienen otros mamíferos para atrapar sus presas?
Piensa en las adaptaciones de un puma y compáralas con las del delfín.**

DESAFÍO 3

**¿Cómo los sentidos nos ayudan a realizar nuestras actividades
cotidianas? Ejemplifica con una actividad específica que realices frecuentemente.**

GLOSARIO

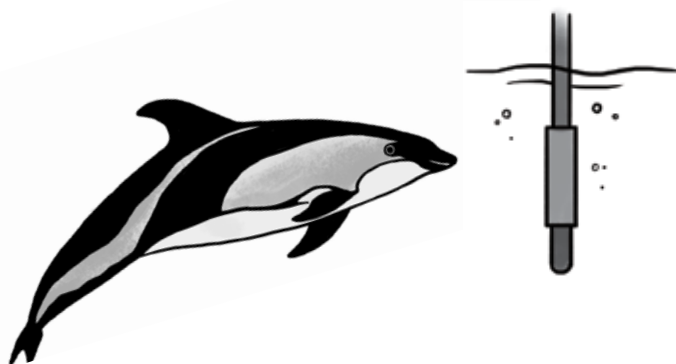
Toninas: es el nombre común para llamar a los delfines que viven en una localidad, y que frecuentemente era usado en el castellano antiguo. En este cuento se habla de las toninas del sur de Chile, donde llaman toninas a los delfines chilenos y australes, especies costeras que comparten su hábitat.

Delfín austral: es una especie de delfín que habita desde Valparaíso hasta el extremo sur de Chile dando la vuelta por el océano Atlántico por las costas de Argentina hasta aproximadamente la altura de Valparaíso. Es costero, robusto, puede llegar a medir 220 cm, de hocico o rostro poco definido y aleta dorsal terminada en punta. Presenta una coloración negruzca con parches grises y vientre blanco. Es muy sociable y es posible encontrarlos en grupos pequeños desde 2 hasta 15 individuos.

Ondas sonoras: cuando un cuerpo vibra, genera sonidos. La vibración genera ondas sonoras las cuales viajan por un medio (aire/agua) hasta ser percibidas, por ejemplo, en nuestros oídos.

Ecolocalización: es un proceso que usan los delfines para poder orientarse y alimentarse. Los delfines tienen una estructura en su cabeza llamada melón, compuesta de grasa, con la cual proyectan ondas las que rebotan al chocar con otros seres bióticos o abióticos, devolviendo una onda al delfín, la que es recibida por su mandíbula inferior. Esto entrega valiosa información a los delfines, tales como distancias e identificación de presas y medio ambiente.

Hidrófono: es un instrumento tecnológico que se utiliza para escuchar y grabar sonidos bajo el agua. Los científicos lo utilizan para realizar investigaciones a través de los sonidos de los animales tales como ballenas y delfines.



Esta guía forma parte del proyecto "NAVEGA con el delfín chileno", financiado por el programa Ciencia Pública del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, adjudicado por ONG Centro de Estudios para la Conservación de Ecosistemas Marinos-Yaqu Pacha Chile. El material elaborado incluye guías para mediadores y cuentos que pueden ser descargados en www.yaqupachachile.com

Yaqu Pacha Chile, 2022 / ISBN: 978-956-414-028-5

Autores: Marjorie Fuentes Riquelme, Evelyn Hugo Rojas, Alejandra Ceza García y Pablo Catipillán. / **Diseño y diagramación:** Isabel Guerrero Schiappacasse.

Agradecimientos: Agradecemos a los establecimientos educacionales, las y los profesores, niños y niñas que participaron del pilotaje de los cuentos y guías de actividades, especialmente a Dominga Miranda, Pablo Catipillán, Nevenka Vescovi, Trinidad Arellano, Paola Molina, y Andrea Villavicencio. Agradecemos a @Factoría Ideas por la coordinación del pilotaje de las actividades. Agradecemos también al Equipo de Ciencia Pública y su comité asesor.

Organizaciones colaboradoras: Universidad Austral de Chile, Municipalidad de Quellón, Municipalidad de Paillaco, Departamento de Medio Ambiente de Quinchao, Corporación Municipal de Quinchao, Corporación Municipal de Quellén, Agrupación Asperger de Chiloé, Cámara de Turismo de Quellén, Parque Tantauco, ONG Yaqu Pacha, Centro Náutico Chiloé, Fundación Oceanósfera, Chiloé Protegido, ONG Jáukén, ConexCiencia, Cereca Los Ríos, Museo de Historia Natural Río Seco - Punta Arenas, Museo de Historia Natural de Valparaíso, Ecoturismo Marino Quilún, World Wildlife Fund, Factoría Ideas, Instituto Alfred Wegener de Alemania, Radio Bio Bio, Biblioteca Escolar Futuro, BILIJ - Fundación Palabra, Junta de Vecinos de Buill - Chaitén, Junta de Vecinos Las Brisas de la Ribera - Valdivia, Naviera Austral.

SERRUCHO NAVEGA EN UN ECOSISTEMA PROTEGIDO

#NAVEGA**CONELDELFIN**CHILENO

Antes de comenzar con las actividades,
cuéntanos qué te pareció el cuento

SERRUCHO NAVEGA EN UN
ECOSISTEMA PROTEGIDO

¿Cómo fue tu experiencia?

Marca con cuántas estrellas calificas el cuento,
donde una estrella es el mínimo y cinco estrellas
es el máximo.



Explica, por qué lo calificaste así:

Financiado por:



ACTIVIDAD

CONECTÁNDONOS PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN



Luego de conocer algunas de las amenazas por las actividades humanas hacia nuestra especie, contacté a la ballena jorobada del Parque Marino Francisco Coloane, al pingüino de Humboldt de la Reserva Marina Pingüino de Humboldt y al lobo fino de Juan Fernández del Parque Marino de Juan Fernández, porque quería comprender cómo son sus áreas marinas protegidas y cuáles fueron las amenazas que impulsaron la creación de estas áreas. Sin embargo, ellos no tenían mucha información. Por favor, elige una de las especies y ayúdanos buscando información sobre estas áreas protegidas

Realiza los siguientes pasos:

- 1 Investigar su área marina protegida y completar la ficha.
- 2 Dibujar la especie elegida y su hábitat.
- 3 Averiguar el estado de conservación de la especie.
- 4 Reflexionar sobre qué hábitos cotidianos pueden contribuir al medio ambiente.
- 5 Crear un material de difusión sobre las áreas marinas protegidas.



1 PASO: INVESTIGAR SU ÁREA MARINA PROTEGIDA Y COMPLETAR LA FICHA

Investiga su área marina protegida, dónde se encuentra, cuál es el tamaño de su área, qué otros seres vivos viven ahí y por qué la crearon, indicando sus amenazas. Completa la ficha con la información que recopilaste.

Nombre del área marina protegida	
Nombre común de la especie elegida	
Nombre científico de la especie elegida	
Dónde está ubicada el área (región, comuna, localidad)	
Tamaño del área	
¿Qué otras especies marinas habitan en el área?	
¿Cuándo fue creada el área?	
¿Por qué fue creada el área?	

2 PASO: DIBUJAR LA ESPECIE ELEGIDA Y SU HÁBITAT

Ya que investigaste de la especie y su área marina protegida, observa bien sus características. Ahora, **dibuja a la especie** y su **hábitat**.



3 PASO: AVERIGUAR EL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA ESPECIE

¿Cuál es el **estado de conservación** de la especie que elegiste? Puedes buscar en la lista roja de la UICN (<https://www.iucnredlist.org/es/>) y/o en el reglamento de clasificación de especies de Chile del Ministerio de Medio Ambiente (<https://clasificacionespecies.mma.gob.cl/procesos-de-clasificacion/>).

4 PASO: REFLEXIONAR SOBRE QUÉ HÁBITOS COTIDIANOS PUEDEN CONTRIBUIR A CONSERVAR EL MEDIO AMBIENTE

Ahora te invito a realizar una reflexión. Ya que conoces más sobre los problemas y medidas de conservación de las especies marinas en Chile, ¿qué podrías hacer para contribuir a la conservación de los ecosistemas marinos? Por ejemplo, ¿qué puedes hacer tú para evitar la sobreexplotación o contaminación de los recursos naturales? Todas las ideas serán bienvenidas.

5 PASO: CREAR UN MATERIAL DE DIFUSIÓN SOBRE LAS ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS

Con la información que recopilaste y tus ideas, puedes ayudarnos a difundir la información sobre estas áreas e informar a otras personas sobre cómo podemos contribuir al bienestar de los ecosistemas marinos. Crea un material que puedas compartir con tu comunidad. Si quieres, puedes compartir en redes sociales este material usando **#NAVEGAconeldelfinchileno** y etiqueta a **@yaqupachachile**.

GLOSARIO

Áreas marinas protegidas: son áreas delimitadas geográficamente que tienen como objetivo conservar y/o preservar los ecosistemas marinos. Son herramientas para mantener sustentables y saludables los ecosistemas.

Cultivo de salmones: es una industria que se realiza en tierra y en el mar, para reproducir salmones y hacerlos crecer y engordar en el mar para venderlos especialmente en el extranjero. Es la segunda industria exportadora más grande de Chile y el segundo país productor de salmones en el mundo. Sin embargo, produce un gran daño medioambiental por el uso de antibióticos, escape de salmones, contaminación y deterioro del fondo marino. Cabe destacar que los salmones son especies exóticas, es decir, que no viven de manera natural en Chile, sino que fueron introducidos al país por seres humanos.

Conservación: es el uso y aprovechamiento racional de los recursos naturales con el objeto de asegurar su permanencia y sustentabilidad.

Plan de Manejo: son las normas y acciones que permiten administrar, en ese caso, un área marina protegida con la finalidad de poder alcanzar los objetivos propuestos para proteger y conservar especies y sus ecosistemas.

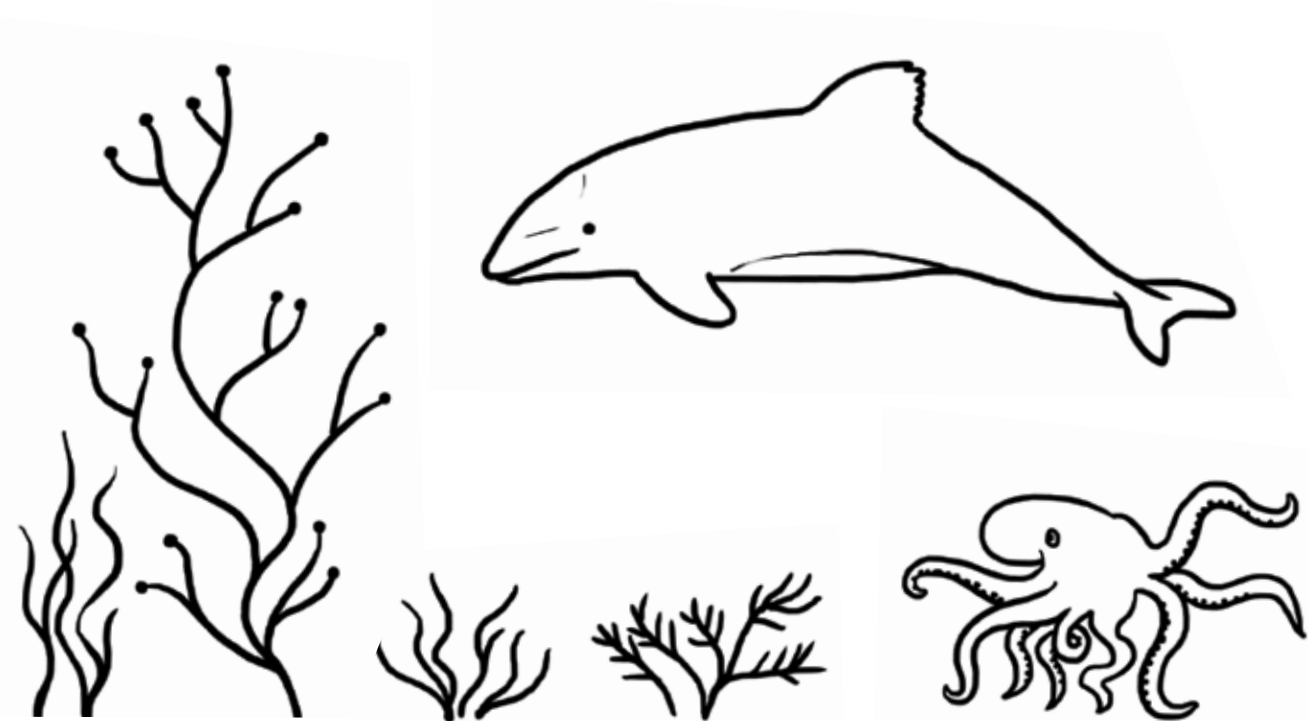
Veda: son medidas que establece la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura para prohibir la captura o extracción de una especie, en una zona específica y por un periodo determinado para la sustentabilidad de las poblaciones.



Especie amenazada:

internacionalmente, existe una organización dedicada a clasificar el estado de conservación de especies, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). De igual manera, Chile cuenta, a través del Ministerio de Medio Ambiente, con un proceso de clasificación de estados de conservación de especies chilenas. Según la UICN, las especies amenazadas son aquellas que se encuentran en una

categoría de amenaza y estas pueden ser: Vulnerable (VU), En Peligro (EN) y En Peligro Crítico (CR). Actualmente, el delfín chileno se encuentra catalogado por la UICN como una especie *casi amenazada* mientras que, en Chile, ha sido catalogada como *vulnerable* desde la Región de Valparaíso hasta la Región de los Lagos y como *casi amenazada* entre la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo y la Región de Magallanes y la Antártica Chilena.



Esta guía forma parte del proyecto "NAVEGA con el delfín chileno", financiado por el programa Ciencia Pública del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, adjudicado por ONG Centro de Estudios para la Conservación de Ecosistemas Marinos-Yaqu Pacha Chile. El material elaborado incluye guías para mediadores y cuentos que pueden ser descargados en www.yaqupachachile.com

Yaqu Pacha Chile, 2022 / ISBN: 978-956-414-028-5

Autores: Marjorie Fuentes Riquelme, Evelyn Hugo Rojas, Alejandra Ceza García y Pablo Catipillán. / **Diseño y diagramación:** Isabel Guerrero Schiappacasse.

Agradecimientos: Agradecemos a los establecimientos educacionales, las y los profesores, niños y niñas que participaron del pilotaje de los cuentos y guías de actividades, especialmente a Dominga Miranda, Pablo Catipillán, Nevenka Vescovi, Trinidad Arellano, Paola Molina, y Andrea Villavicencio. Agradecemos a @Factoría Ideas por la coordinación del pilotaje de las actividades. Agradecemos también al Equipo de Ciencia Pública y su comité asesor.

Organizaciones colaboradoras: Universidad Austral de Chile, Municipalidad de Quellón, Municipalidad de Paillaco, Departamento de Medio Ambiente de Quinchao, Corporación Municipal de Quinchao, Corporación Municipal de Quellén, Agrupación Asperger de Chiloé, Cámara de Turismo de Quellén, Parque Tantauco, ONG Yaqu Pacha, Centro Náutico Chiloé, Fundación Oceanósfera, Chiloé Protegido, ONG Jáukén, ConexCiencia, Ccrea Los Ríos, Museo de Historia Natural Río Seco - Punta Arenas, Museo de Historia Natural de Valparaíso, Ecoturismo Marino Quilún, World Wildlife Fund, Factoría Ideas, Instituto Alfred Wegener de Alemania, Radio Bio Bio, Biblioteca Escolar Futuro, BILIJ - Fundación Palabra, Junta de Vecinos de Buill - Chaitén, Junta de Vecinos Las Brisas de la Ribera - Valdivia, Naviera Austral.

ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA

DANDO A CONOCER AL DELFÍN CHILENO



El delfín chileno es una especie endémica poco conocida. Una de mis tareas como investigadora es difundir información sobre este delfín. Así, más personas pueden conocerlo y ayudar a su conservación.

¡Vamos a crear un material para dar a conocer información sobre el delfín chileno y que todos lo conozcan! Solo debes seguir los siguientes pasos:

- 1 Revisar la pregunta de investigación.
- 2 Recopilar y leer fuentes de información.
- 3 Completar la ficha sobre el delfin chileno y su hábitat.
- 4 Generar material de difusión sobre el delfín chileno y su hábitat.

1 PASO: REVISAR LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

La pregunta que vamos a contestar es:

¿Cómo es el delfín chileno y dónde habita?



2 PASO: RECOPILAR Y LEER FUENTES DE INFORMACIÓN

Para contestar la pregunta de investigación puedes volver a revisar y buscar en los cuentos, y también te recomendamos leer el siguiente texto.

El delfín chileno

Un pequeño y robusto cetáceo

Los cetáceos son parte del grupo de **mamíferos** acuáticos, entre ellos encontramos a los delfines y las ballenas. Todos los cetáceos tienen sangre caliente, y dan a luz crías vivas que se alimentan de leche materna. Tienen piel lisa y presentan algunos pelos al nacer, pero los pierden en la adultez. Al igual que nosotros, utilizan sus pulmones para respirar. El sonido del soplo es parte del proceso de respiración (inspirar y espirar). En los cetáceos, su estructura respiratoria se encuentra arriba de su cabeza.

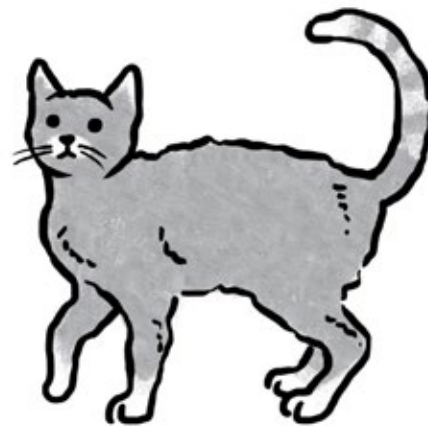
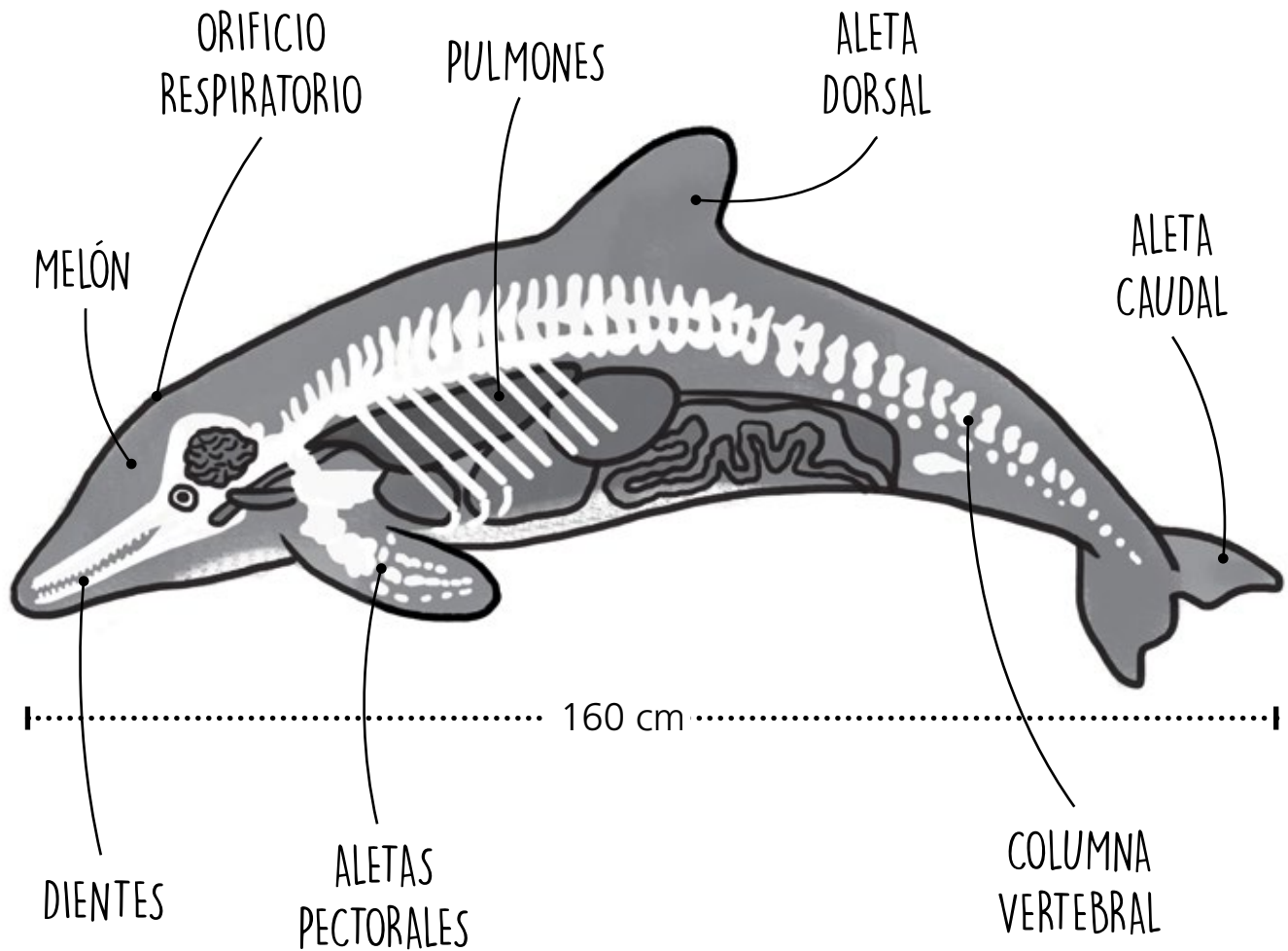
Las ballenas poseen barbas y dos orificios respiratorios. Los delfines se caracterizan por tener dientes y respirar a través de un solo orificio respiratorio llamado **espiráculo**. El delfín chileno pertenece a este último grupo y es el único delfín **endémico** de Chile.

El delfín chileno mide aproximadamente 160 centímetros y pesa unos 70 kilos en promedio. Es de color gris por encima (parte dorsal) y blanco por abajo (vientre). Tiene unas distintivas **aletas redondeadas** y una línea oscura en su cabeza que lo hace parecer un cintillo muy estiloso.

Se puede encontrar desde **Valparaíso hasta Cabo de Hornos** nadando y alimentándose **cerca de la costa**, tanto así que lo podemos ver desde la playa.

Endémico: que se encuentra exclusivamente en un lugar geográfico, por ejemplo, el delfín chileno es propio de Chile, solo vive en Chile y en ninguna otra parte del mundo.

ANATOMÍA DEL DELFÍN CHILENO



|..... 50 cm|

Si quieres conocer más sobre el delfín chileno puedes revisar las siguientes fuentes:

Video: El delfín chileno - Planeta Darwin

Darwin escucha en el noticiero que los delfines son los animales más inteligentes y quiere conocer uno. A continuación viaja al sur de Chile donde se encuentra con "Nina, la delfina" que le describe algunas de sus características y las amenazas que enfrentan.

<https://youtu.be/wtXMYCXJKos>



Sitio web de Yaqu Pacha Chile

En este sitio encontrarás muchos recursos asociados al delfín chileno y otras especies marinas.

<https://www.yaqupachachile.com>



Libro *El delfín chileno*

Bernardita García y María José Pérez.



<https://www.bpdigital.cl/info/el-delfin-chileno-00032256>



Libro *El delfín chileno*

Carla Christie.



<https://www.bpdigital.cl/info/00034306>



3 PASO: COMPLETAR LA FICHA SOBRE EL DELFÍN CHILENO Y SU HÁBITAT

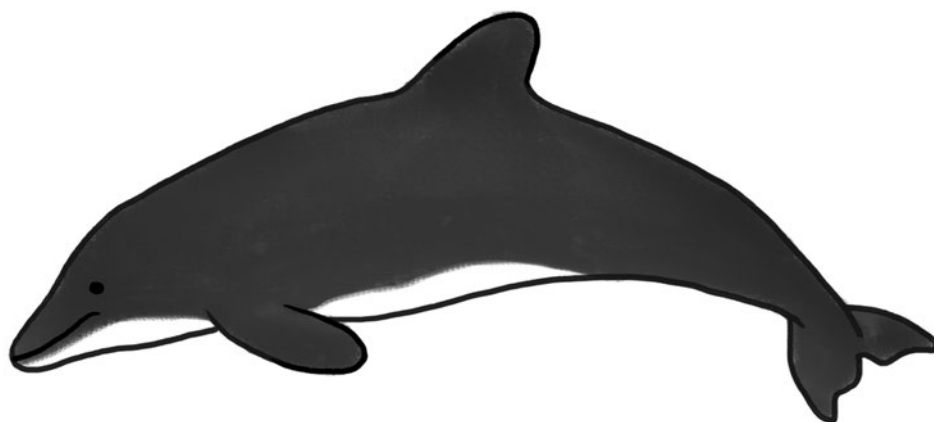
Ahora que ya tienes más información sobre el delfín vamos a completar la ficha del delfín chileno para responder la pregunta de investigación.

FICHA DEL DELFÍN CHILENO

Nombre Común	Delfín chileno
Nombre Científico	<i>Cephalorhynchus eutropia</i>
Características físicas	Tamaño: Peso: Colores: Forma de las aletas:
Hábitat ¿Dónde vive?	

4 PASO: GENERAR MATERIAL DE DIFUSIÓN SOBRE EL DELFÍN CHILENO Y SU HÁBITAT

Ahora te invitamos a compartir la información que has recopilado. Cuéntale a tu comunidad cómo es el delfín chileno y dónde habita. Puedes generar una cartilla, un afiche, un poema, una canción, una escultura. ¡Tu imaginación es el límite! Procura incorporar la información que resumimos en la ficha. Cuando lo compartas, puedes agregar **#NAVEGAconeldelfinchileno** y etiquetar a **@yaqupachachile** para ayudarnos a difundir este material.



Esta guía forma parte del proyecto "NAVEGA con el delfín chileno", financiado por el programa Ciencia Pública del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, adjudicado por ONG Centro de Estudios para la Conservación de Ecosistemas Marinos-Yaqu Pacha Chile. El material elaborado incluye guías para mediadores y cuentos que pueden ser descargados en www.yaqupachachile.com

Yaqu Pacha Chile, 2022 / ISBN: 978-956-414-028-5

Autores: Marjorie Fuentes Riquelme, Evelyn Hugo Rojas, Alejandra Ceza García y Pablo Catipillán. / **Diseño y diagramación:** Isabel Guerrero Schiappacasse.

Agradecimientos: Agradecemos a los establecimientos educacionales, las y los profesores, niños y niñas que participaron del pilotaje de los cuentos y guías de actividades, especialmente a Dominga Miranda, Pablo Catipillán, Nevenka Vescovi, Trinidad Arellano, Paola Molina, y Andrea Villavicencio. Agradecemos a @Factoría Ideas por la coordinación del pilotaje de las actividades. Agradecemos también al Equipo de Ciencia Pública y su comité asesor.

Organizaciones colaboradoras: Universidad Austral de Chile, Municipalidad de Quellón, Municipalidad de Paillaco, Departamento de Medio Ambiente de Quinchao, Corporación Municipal de Quinchao, Corporación Municipal de Queilen, Agrupación Asperger de Chiloé, Cámara de Turismo de Queilen, Parque Tantauco, ONG Yaqu Pacha, Centro Náutico Chiloé, Fundación Oceanósfera, Chiloé Protegido, ONG Jáukén, ConexCiencia, Ccrea Los Ríos, Museo de Historia Natural Río Seco - Punta Arenas, Museo de Historia Natural de Valparaíso, Ecoturismo Marino Quilún, World Wildlife Fund, Factoría Ideas, Instituto Alfred Wegener de Alemania, Radio Bio Bio, Biblioteca Escolar Futuro, BILIJ - Fundación Palabra, Junta de Vecinos de Buill - Chaitén, Junta de Vecinos Las Brisas de la Ribera - Valdivia, Naviera Austral.