



NOAA FISHERIES

Región de la costa oeste

Audiencia

Extensión, todas las edades

Materiales necesarios

- Cuadernillo Identifying Killer Whales (Cómo identificar a las orcas)
- Imágenes de manchas en forma de silla de montar
- Descripciones individuales
- Guía de identificación de residentes del sur

Materiales opcionales

- Cinta de velcro
- Tarjetas de orcas para intercambiar
- Afiche de ecotipos de orcas
- Folletos informativos *Be Whale Wise* sobre las ballenas
- *Taking Action for Southern Resident Killer Whales* (Póngase en acción por las orcas residentes del sur)

Lectura recomendada

En el foco de atención: Southern Resident Killer Whale (La orca residente del sur) (Southern Resident Connections) Relaciones entre las residentes del sur

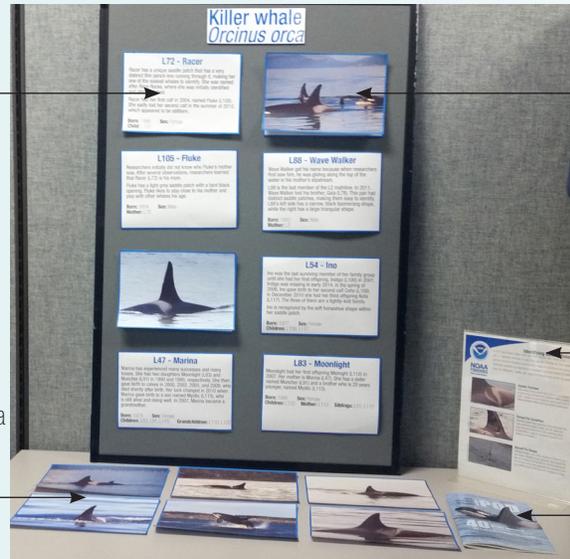
Orcas residentes del sur

Actividad de asociación de aleta de orca

Actualizado: septiembre de 2021

Descripciones individuales puestas en el tablero

Imágenes de manchas en forma de silla de montar organizadas en la mesa



Una vez identificada la ballena, su foto se añade a su descripción

Cuadernillo *Cómo identificar a las orcas* exhibido en la mesa

Guía de identificación de matrilineaje exhibida en la mesa

Descripción general

A principios de la década de 1970, Michael Bigg estableció técnicas de identificación por fotografías para las orcas. Mediante la identificación de las orcas individuales, los investigadores pueden comprender mejor los tamaños de las poblaciones, los patrones de movimiento, la estructura social y las tasas de natalidad y mortalidad. En esta actividad, los participantes identificarán a orcas individuales en la manada L asociando sus manchas en forma de silla de montar y sus aletas dorsales con una guía de identificación.

Objetivos de aprendizaje

Los participantes aprenderán:

- cómo identificar a orcas individuales por sus manchas en forma de silla de montar y las características de sus aletas;
- cómo determinar el sexo de una orca por su tamaño y su mancha genital.



Vocabulario

Mancha en forma de silla de montar: una marca gris o blanca en el lomo de las orcas que rodea la aleta dorsal. Cada una de estas manchas es única, como una huella dactilar humana, y está en ambos lados del cuerpo.

Estela: un tipo de huella hidrodinámica que se forma cuando una ballena nada. Las estelas ayudan a las crías a usar menos energía al nadar y permiten a la madre y a su cría seguir el ritmo de la manada.

Matrilineaje: una línea de descendencia trazada a través del lado materno de una familia.

Pliegues ventrales: parte inferior o abdomen.

Recursos adicionales

Para obtener más actividades y planes didácticos sobre ciencias marinas, visite: <https://go.usa.gov/xM2fF>.

¿Tiene preguntas o comentarios?

Si tiene preguntas o comentarios sobre esta actividad, envíe un correo electrónico a: wcr.education@noaa.gov.

Fuente

OpenDyslexic es un tipo de letra diseñado para contrarrestar algunos síntomas comunes de la dislexia.

Preparación

1. Imprima en doble faz el **cuadernillo *Identifying Killer Whales*** (pág. 4-5). Exhíballo en la mesa.
2. Imprima las **imágenes de manchas en forma de silla de montar** (pág. 6-21) en doble faz y para voltear por el borde corto. Corte por el contorno. Si planea utilizar esta actividad frecuentemente, plastifique las imágenes y añádales cinta de velcro en el dorso. Organice las imágenes boca arriba en una mesa.
3. Imprima en simple faz las **descripciones individuales** (pág. 22-29). Corte por el contorno. Si planea utilizar esta actividad frecuentemente, plastifique las descripciones y añádales cinta de velcro en la parte delantera. Ponga las descripciones en un tablero/tríptico u organícelas sobre una mesa.

Actividad para captar la atención

1. Haga una o más de las siguientes preguntas a los participantes:
 - ¿Alguna vez vieron una orca?
 - ¿Qué distingue a las orcas del mar de Salish?
 - ¿Cómo identificarían los científicos a las orcas individuales?

Actividad

1. Cuente a los participantes que las orcas residentes del sur son una gran familia compuesta por tres manadas: J, K y L. Cada orca individual se puede identificar mediante distintas técnicas visuales.
2. Repase con los participantes el cuadernillo ***Identifying Killer Whales***. Deles tiempo para hacer preguntas sobre estas técnicas.
3. Demuestre cómo es el juego de asociación. Elija una imagen y muestre cómo la mancha en forma de silla de montar y la aleta dorsal se pueden asociar en la guía de identificación. Una vez que haya encontrado la coincidencia correcta, coloque la imagen sobre la descripción individual.
4. Anime a los participantes a identificar el resto de las orcas individuales. Haga comentarios positivos cuando encuentren una coincidencia con éxito. Si a los participantes les cuesta encontrar la coincidencia correcta, ayúdelos a reducir sus opciones.

5. Mientras ellos trabajan, comparte hechos sobre la edad, el matrilineaje y la manada de la orca. La serie [Southern Resident Connections](#) (Relaciones entre las residentes del sur), el [Center for Whale Research](#) (Centro de Investigación de las Orcas), [Orca Network](#) y [Whale Museum](#) ofrecen información actualizada sobre las orcas residentes del sur.

Preguntas para el debate

Dirija un debate utilizando una o varias de las siguientes preguntas orientadoras:

1. ¿Cómo se pueden identificar las orcas individuales? *Manchas en forma de silla de montar, condiciones de la aleta dorsal y formas de la aleta dorsal.*
2. ¿Por qué es importante poder identificar a las orcas individuales? *Los investigadores pueden comprender mejor los tamaños de las poblaciones, los patrones de movimiento, la estructura social y las tasas de natalidad y mortalidad. Al comprender la población de las manadas, los investigadores pueden saber si las iniciativas de recuperación están funcionando.*
3. ¿Qué fue lo más difícil de identificar a las orcas individuales? ¿Y lo más fácil?
4. ¿Por qué identificar orcas en la vida real podría ser más difícil que hacerlo con imágenes? *Puede ser más difícil identificar a las orcas en la vida real porque están en movimiento y entran y salen del agua.*
5. ¿Por qué es más fácil para los investigadores identificar a la madre de una nueva cría en vez de al padre? *Las crías permanecen cerca de sus madres, en especial durante su primer año de vida.*

Relaciones de sustentabilidad

Si el tiempo lo permite, intente hacer que los participantes conversen sobre la sustentabilidad.

1. Dígalas que las residentes del sur se encuentran entre los mamíferos marinos más amenazados del mundo.
2. Pídale que describan qué podría estar causando el declive y la contaminación de estas orcas. El ruido y la aglomeración por el tráfico de embarcaciones, los contaminantes químicos, así como la escasez de su alimento preferido: el salmón real.
3. Pregunte a los participantes qué pueden hacer en su hogar para asegurarse de que las toxinas no ingresen en los cursos de agua locales. Mantener los vehículos, eliminar los residuos adecuadamente, practicar el paisajismo natural y lavar los vehículos en lavaderos comerciales.
4. Si a los participantes les interesa obtener más información sobre lo que pueden hacer para ayudar a las residentes del sur, comparte los siguientes recursos:
 - [Take Action for Southern Resident Killer Whales](#) (Póngase en acción por las orcas residentes del sur) / NOAA Fisheries
<https://go.usa.gov/xMTPk>
 - [Take Action](#) (Actúe) / NOAA Fisheries
<https://go.usa.gov/xMTP5>
 - [What You Can Do: In Your Yard](#) (Qué puede hacer: En su jardín) / U.S. EPA
<https://go.usa.gov/xMTPW>

Cómo identificar a las orcas

En el mar de Salish hay tres manadas de orcas residentes: J, K y L. Los miembros individuales de cada manada se pueden identificar por sus manchas en forma de silla de montar, las condiciones de su aleta dorsal y las formas de su aleta dorsal. Mediante la identificación y el seguimiento de los individuos, los científicos pueden determinar el tamaño de la población y las tendencias de una manada, hacer un seguimiento de la salud de un individuo y observar su comportamiento y estructura social.



Crédito: Andrew Redding, Flickr

Manchas en forma de silla de montar

Las orcas tienen una mancha de pigmentación gris blanquecina en el lomo, justo detrás de la aleta dorsal, denominada mancha en forma de silla de montar. Al igual que una huella dactilar humana, cada mancha es diferente y estas diferencias nos ayudan a distinguir a las orcas.



Crédito: Ravi Mandala, Technews

Condición de la aleta dorsal

Las ballenas presentan marcas y cicatrices distintivas que pueden proceder de embarcaciones u otros animales. Las marcas y las cicatrices también pueden deberse al rascado de dientes, que se utiliza dentro de una manada por razones disciplinarias o para establecer la dominancia.



Crédito: Lynne Barre, NOAA Fisheries

Forma de la aleta dorsal

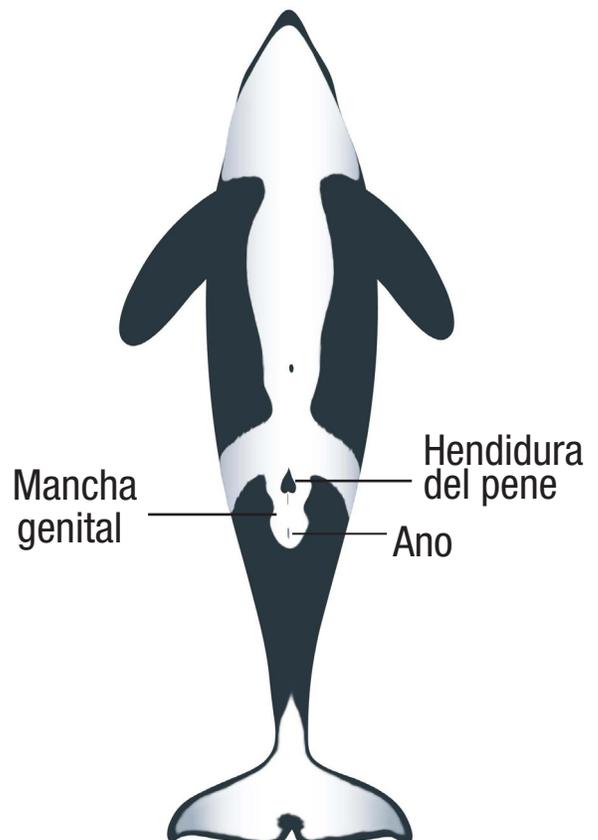
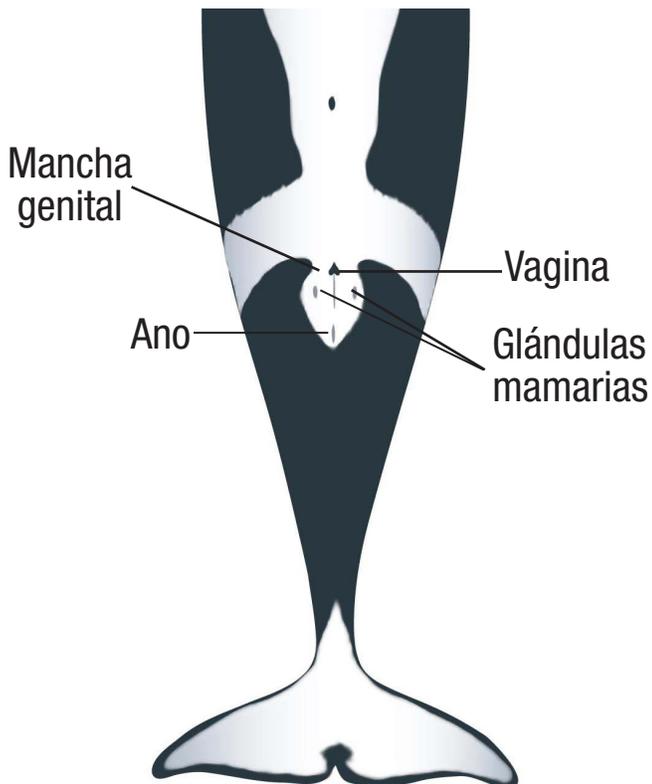
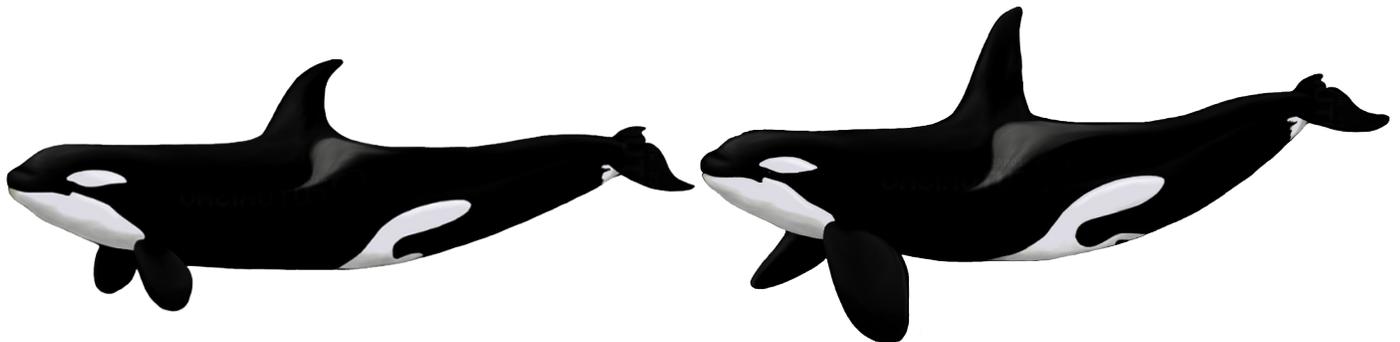
Las orcas individuales tienen ligeras variaciones en el tamaño y la forma de su aleta. Las orcas residentes suelen tener aletas dorsales redondeadas en la punta y más curvadas en general. Las orcas transeúntes suelen tener aletas dorsales puntiagudas y de forma más triangular.

Cómo identificar a las orcas

Hembras

Machos

Tamaño general:	cuerpo, aletas y aletas caudales *más pequeños	cuerpo, aletas y aletas caudales más grandes
Aleta dorsal:	con curvatura hacia atrás hasta 4 ft (1.2 m)	alta y triangular hasta 6 ft (1.8 m)
Mancha genital:	ovalada y con tres puntos negros	alargada con una única hendidura negra
Longitud:	hasta 28 ft (8.5 m)	hasta 32 ft (9.8 m)
Peso:	hasta 16,500 lb (7,500 kg)	hasta 22,000 lb (10,000 kg)





L72 - Racer



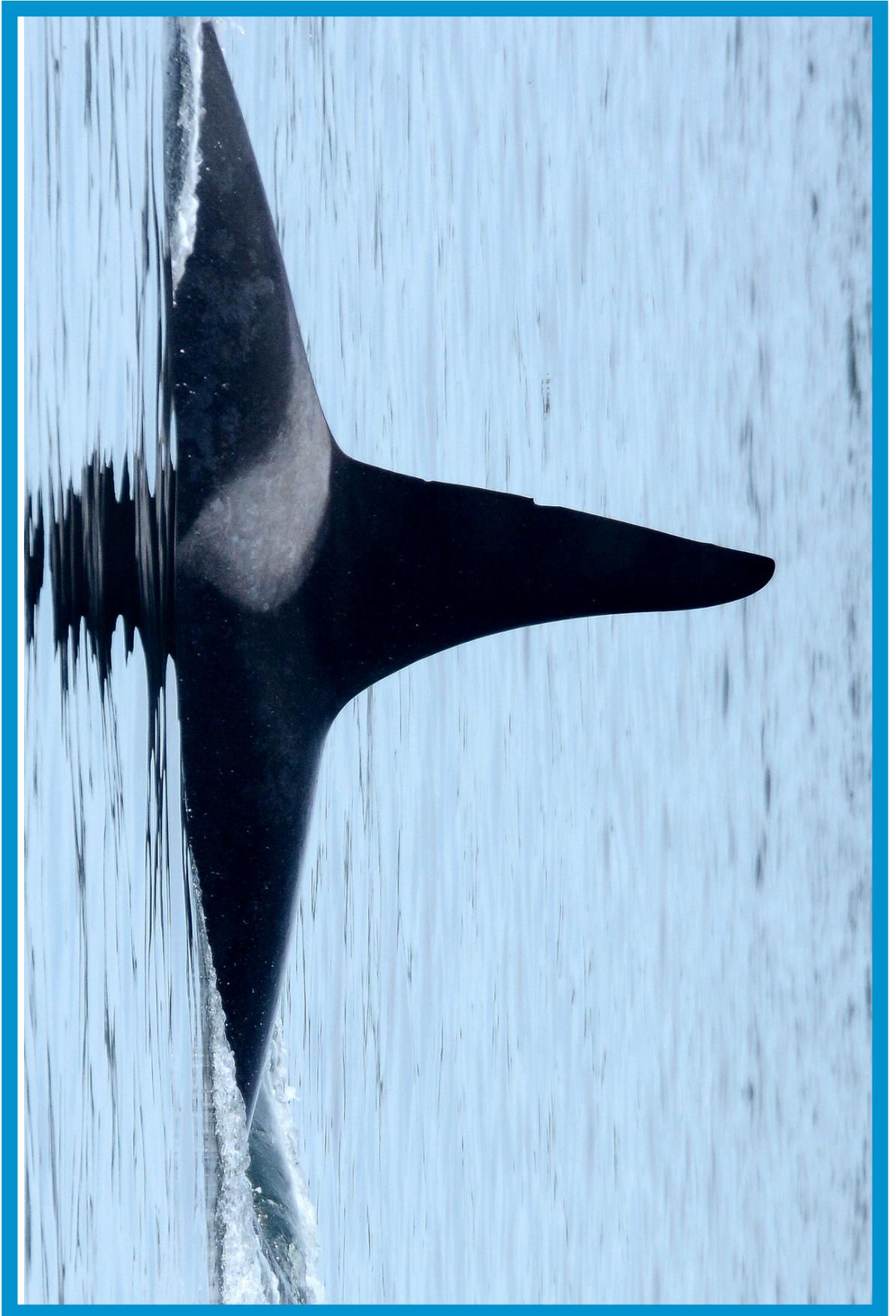
L91 - Muncher



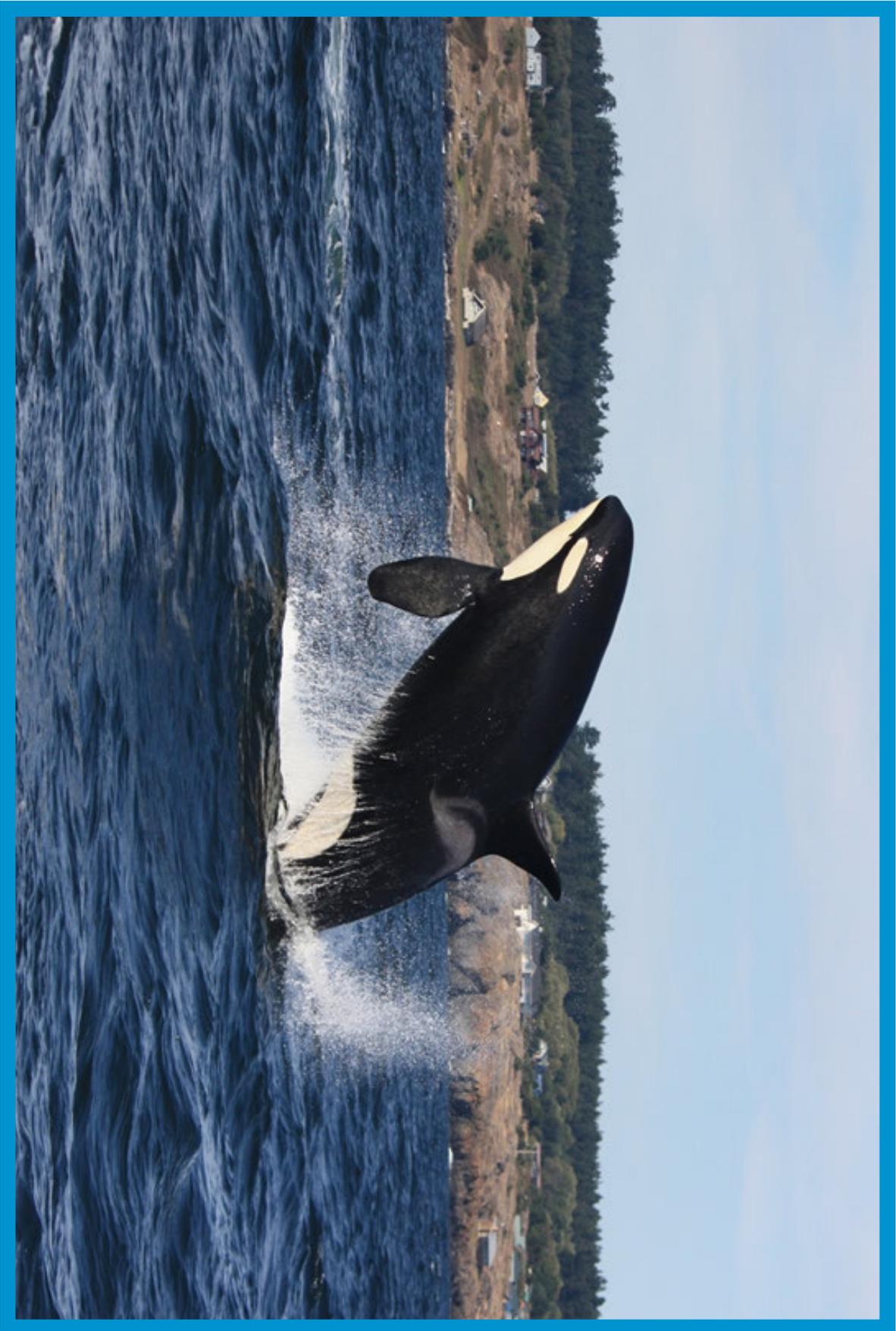
L105 - FLUKE



L88 - Wave Walker



L41 - Mega



L54 - Ino



L47 - Marina



L83 - Moonlight

L72 - Racer

Racer tiene una mancha en forma de silla de montar única que tiene una fina línea como de lápiz muy distintiva que la atraviesa. Esto la convierte en una de las orcas más fáciles de identificar. Recibió su nombre de Race Rocks, donde fue identificada y fotografiada inicialmente.

Racer tuvo su primera cría, llamada Fluke, en 2004 (L105). Desafortunadamente, perdió a su segunda cría en el verano de 2010, que aparentemente nació muerta.

Nacimiento: 1986 **Sexo:** Hembra

Cría: L105

L91 - Muncher

Muncher pasa mucho tiempo con su hermano Mystic (L115). La familia de Muncher ha experimentado muchas pérdidas; cuatro hermanos menores murieron entre el año 2000 y 2008. Su madre es Marina (L47) y su hermana es Moonlight (L83). Muncher se convirtió en tía en 2007, cuando Moonlight tuvo a su hijo Midnight (L110).

Nacimiento: 1995 **Sexo:** Hembra

Cría: L122 **Madre:** L47 **Hermanos:** L83, L115

L105 - Fluke

Al principio, los investigadores no sabían quién era la madre de Fluke. Tras varias observaciones, descubrieron que Racer (L72) es su mamá.

Fluke tiene una mancha en forma de silla de montar gris claro con una tenue abertura negra y una aleta dorsal muy alta.

Nacimiento: 2004

Sexo: Macho

Madre: L72

L88 - Wave Walker

Wave Walker debe su nombre a que, cuando los investigadores lo vieron por primera vez, se deslizaba por la superficie del agua siguiendo la estela de su madre.

L88 es el último miembro del matrilineaje L2. En 2011, Wave Walker perdió a su hermano, Gaia (L78). Este par tenía manchas en forma de silla de montar distintivas, por lo que eran fáciles de identificar. En su lado izquierdo, L88 tiene una forma de boomerang estrecha y negra, mientras que en el derecho presenta una gran forma triangular.

Nacimiento: 1993 **Sexo:** Macho

Madre: L2

L41 - Mega

L41 fue un megapadre con, al menos, 21 descendientes conocidos y cuatro nietos. Eso significaba que tuvo una amplia influencia genética en la manada. Mega desapareció de la manada L a finales de 2019/ principios de 2020 y se presume que está muerto. Mega tenía una aleta dorsal muy alta con dos marcas en el borde posterior, una grande en el centro y otra más cerca de la parte inferior.

Antes de su muerte, se podía ver a Mega nadando con sus hermanas Matia (L77) y Calypso (L94).

Nacimiento: 1977 **Sexo:** Macho

Hermanos: L77, L94

L54 - Ino

Ino fue el último miembro superviviente de su grupo familiar hasta que tuvo su primera cría, Indigo (L100), en 2001. En la primavera de 2006, dio a luz a su segunda cría, Coho (L108). En diciembre de 2010 tuvo su tercera cría, Keta (L117). Indigo (L54) desapareció a principios de 2014.

A Ino se la reconoce por la suave forma de herradura en su mancha en forma de montura.

Nacimiento: 1977 **Sexo:** Hembra

Crías: L108, L117

L47 - Marina

Marina ha experimentado muchos éxitos y muchas pérdidas. Tuvo dos hijas, Moonlight (L83) y Muncher (L91), en 1990 y 1995, respectivamente. Luego tuvo crías en 2000, 2002, 2005 y 2008, que murieron poco después de nacer. Su suerte cambió en 2010, cuando Marina dio a luz a un hijo llamado Mystic (L115). En 2007, Marina se convirtió en abuela.

Nacimiento: 1974 **Sexo:** Hembra

Crías: L83, L91, L115 **Nietos:** L110, L122

L83 - Moonlight

Moonlight tuvo su primera cría, Midnight (L1110), en 2007. Su madre es Marina (L47). Tiene una hermana llamada Muncher (L91) y un hermano 20 años menor llamado Mystic (L115).

Nacimiento: 1990 **Sexo:** Hembra

Crías: L122 **Madre:** L110 **Hermanos:** L91, L115