

## La marsopa de anteojos en la Antártica

**E**l 28 de julio de 1912, José de Gaetano dejó su puesto de pescador y se dirigió al Museo Nacional de Historia Natural de Argentina con una inusual donación. Por su mesón habían pasado las más diversas especies que habitan el estuario del Río de la Plata, pero nunca antes había visto este “delfín” capturado en punta Collares, cerca de Quilmes. ¿Qué animal sería éste? Fernando Lahille días después lo describió: *“los ojos se encontraban rodeados por un ancho círculo negro que simulaba un par de anteojos a los cuales no faltaba, para aumentar la semejanza, una pequeña línea horizontal y anterior, representando como una montura, [por lo cual] llamé a esta marsopa: Focena de anteojos ó Phocaena dioptrica, para recordar así una particularidad tan notable”*. Fue así como la marsopa de anteojos fue descubierta para la ciencia. Carlos Bruch estudió más tarde otro animal recogido al año siguiente, también en las cercanías de Buenos Aires, pero en esta oportunidad se trataba de un macho adulto. Él notó otra característica particular de esta especie: *“...pero lo que resalta á primera vista es el gran desarrollo de la aleta dorsal...que atribuyo á un carácter sexual de nuestras marsopas”*. Aunque todas las especies de cetáceos con dientes presentan lo que en términos biológicos se denomina dimorfismo sexual, pocas especies muestran una diferencia tan marcada como esta marsopa.

Luego de estos primeros reportes, no fue mucho lo que se avanzó en el conocimiento de la biología y ecología

de esta especie. Debieron pasar varios años para que se acumulara suficiente información, principalmente varamientos y unos pocos avistamientos en el mar, para identificar, por ejemplo, que la marsopa de anteojos se distribuía sólo en el Hemisferio Sur. Esto a partir de que solamente había sido registrada en Uruguay, Argentina, Islas Malvinas (Falkland Islands) y las Islas Georgia del Sur en el océano Atlántico; en el sur de Chile, Islas Auckland, sureste de Australia y Tasmania, en el Pacífico, y en las Islas Macquarie y Heard en el Índico. Sin embargo, el mayor número de estos registros en la costa Atlántica de Tierra del Fuego y sur de Argentina sugirió que esta especie era más común allí, donde más de 270 registros esqueléticos se habían contabilizado.

En comparación al elevado número de registros de restos esqueléticos de esta especie, los avistamientos de marsopas vivas en el mar eran muy escasos. Hasta la pasada década del '90 se habían informado 15 avistamientos (uno en las islas Georgia del Sur, seis al sureste de Sudamérica, dos en el paso Drake, cinco alrededor de las Islas Auckland y uno en las islas Kerguelen). La mayoría de éstos consistió en individuos solitarios, aunque unos pocos incluyeron grupos de hasta 5 individuos. Basados en toda la información recopilada se infirió que la marsopa de anteojos habitaba ambientes de aguas temperadas-frías del Hemisferio Sur, con temperaturas de entre 5.5 y 9.5°C, con una distribución circumpolar en latitudes sub-

antárticas (32–58°S), desde aguas costeras superficiales hasta oceánicas profundas.

## LOS NUEVOS AVISTAMIENTOS DE MARSOPA DE ANTEOJOS

Motivados por una serie de avistamientos que registramos durante un crucero de la Comisión Ballenera Internacional (CBI) al Mar de Ross, es que decidimos indagar más sobre las observaciones de esta especie en el mar.

La CBI realiza anualmente cruceros de investigación, principalmente alrededor de la Antártica, para estudiar y evaluar los stocks de grandes ballenas (ver recuadro). Registran además todos los avistamientos de cetáceos que se realizan durante estos cruceros, constituyendo una gran base de datos disponible de cruceros efectuados desde 1978 a la fecha. De esta manera, se rescata de la base de datos de la CBI un total de 25 avistamientos, representando 54 individuos de marsopa de anteojos. Adicionalmente, se incluyen otros tres avistamientos en diferentes plataformas de observación.

Todos los avistamientos fueron efectuados en la vecindad del Frente Polar Antártico (Figura 1). El avistamiento más septentrional fue registrado en los 48°30.35'S y el más austral en los 64°33.5'S, extendiendo hacia el sur la distribución de esta especie en más de 400 millas náuticas. Aunque los avistamientos confirmaron la distribución circumpolar oceánica de esta especie; longitudinalmente estuvieron concentrados en el sector del océano Pacífico de la Antártica (60°W – 130°E), con una mayor concentración (15) al sur de Nueva Zelanda, en ruta al Mar de Ross. Esta agregación de avistamientos fue registrada en tres cruceros y en cinco naves distintas. La mayoría de estos avistamientos (n=10) fue registrada durante uno de los cruceros (SOWER 2003/04). La temperatura del mar registrada al momento de cada avistamiento varió entre 0.9°C y 10.3°C (promedio =  $4.7 \pm 2.52^\circ\text{C DS}$ ), expandiendo el rango de temperaturas que se conocía para hábitats de esta especie. La concentración de avistamientos al sur del océano Pacífico puede interpretarse como inconsistente con la distribución inferida a partir de los varamientos, los cuales están concentrados en la costa este de Sudamérica, especialmente Tierra del Fuego. Sin embargo, pensamos que las concentraciones de marsopas de anteojos en el mar puede reflejar una real distribución mayor de marsopas, al sur de Nueva Zelanda entre diciembre y enero, aunque también pueda tener el efecto de un mayor esfuerzo de muestreo en esa área.

## MORFOLOGÍA EXTERNA Y DIMORFISMO SEXUAL

Fue interesante notar durante los avistamientos el dimorfismo sexual, manifestado en el tamaño y forma de la aleta dorsal, destacando la de los machos adultos, por ser alta, de forma ovalada y ligeramente convexa en ambos bordes anterior y posterior (Figuras 2 y 3). Se corroboró la coloración descrita para la especie, pero fue evidente un área más clara alrededor de la aleta dorsal en forma de montura (Figura 4). Esta montura fue sólo

viable a corta distancia y en condiciones de mar de mucha calma. La montura no había sido descrita con anterioridad, probablemente porque esta variación sutil de la coloración desaparece rápidamente después de muertos; sin embargo, algunos investigadores habían visto una región más blanca alrededor de la aleta dorsal.

## COMPOSICIÓN Y TAMAÑO GRUPAL

Los tamaños grupales en los avistamientos fueron pequeños (en promedio de 2 individuos, variando entre uno y cuatro). Los individuos solitarios fueron los más frecuentemente observados, seguidos de tríos, pares y cuartetos. La presencia de crías fue registrada en seis avistamientos, las cuales siempre estuvieron acompañadas por un adulto, presumiblemente una hembra a juzgar por la forma y tamaño de la aleta dorsal. Si otro individuo estuvo en el grupo, éste fue un macho adulto basado en la misma aleta dorsal. Solamente en una ocasión este otro adulto fue otra hembra. Los grupos que incluyeron una cría fueron estables temporalmente y en caso de dispersarse, fue el macho el que abandonó el grupo, quedando la hembra junto a la cría hasta el final de los avistamientos. La observación de crías sugiere que el alumbramiento puede ocurrir a fines de primavera y comienzos de verano. Los machos que se observaron junto a los pares madre-cría probablemente no son los padres de ellas, ya que este tipo de protección parental no se ha observado en cetáceos. En cambio, ellos podrían ser guardianes o escoltas de las hembras.

## ¿CUÁN RARAS SON LAS MARSOPAS DE ANTEOJOS?

Las marsopas de anteojos son pocas veces vistas en el mar, debido quizás a su pequeño tamaño corporal y grupal, y a la conducta poco llamativa. Casi todos los avistamientos fueron registrados a corta distancia de las embarcaciones (entre 0.03mn a 1.5mn) y bajo excelentes condiciones de avistaje (96.3% bajo escala marina de Beaufort de 2). Así la carencia de avistamientos hasta la fecha posiblemente se puede interpretar como el resultado de las malas condiciones comunes en las aguas sub-antárticas y antárticas, donde habita esta marsopa, unido a la poca cantidad de cruceros de investigación que visitan el área y que incluyen investigadores especialistas en cetáceos capaces de identificar a esta especie en el mar.



### Recuadro 1. MARSOPAS Y DELFINES: AFINIDADES Y DIFERENCIAS

Las marsopas y los delfines parecen a simple vista lo mismo, pero existe una diferencia fundamental que permite identificarlos: la forma de los dientes. Las marsopas tienen dientes aplanados (A) a diferencia de los delfines (B) que son cónicos.



Recuadro 2.

### ¿CÓMO REALIZA SUS OBSERVACIONES LA CBI?

La CBI posee quizás la mejor serie de datos sobre cetáceos en el Océano Antártico. Sus cruceros se han realizado por muchos años por observadores calificados y altamente entrenados. Generalmente se utilizan dos barcos, en los cuales, al menos, cuatro observadores mantienen un constante esfuerzo de observación: dos se ubican a 20m sobre el nivel del mar y otros dos sobre el puente a 12m de la superficie, llegando en ciertas circunstancias a mantener cinco observadores más sobre el puente. Todos ellos observan constantemente con binoculares 7x50, durante a lo más, doce horas al día. De esta manera, cualquier avistamiento de cetáceo es posible de ser confirmado por un número de observadores calificados. Aunque los cruceros se han centrado en aguas al sur de los 60°S, también se observa desde y hacia los puertos de embarco y desembarco, por lo que también se exploran regiones sub-antárticas.



Recuadro 3.

### MARSOPAS EN CHILE

El grupo de las marsopas está compuesto por seis especies. La marsopa lisa (*Neophocaena phocaenoides*) que habita el sur de Asia y la marsopa de Dall (*Phocoenoides dalli*) que vive en gran parte del Pacífico Norte. Otras tres especies son las más emparentadas con la marsopa de anteojos. La marsopa de la bahía (*Phocoena phocoena*) que habita zonas costeras del Pacífico y Atlántico Norte, y en el Mar Negro; la marsopa espinosa (*Phocoena spinipinnis*) que se distribuye cerca de la costa en el extremo sur de Sudamérica, y la especie de cetáceo con quizás mayor problema de conservación, la Vaquita (*Phocoena sinus*) la cual sólo habita en una porción muy pequeña del Golfo de California en México.

La marsopa espinosa y la marsopa de anteojos son las dos especies de marsopas que habitan las aguas chilenas. La primera a lo largo de todo el país, mientras que la marsopa de anteojos sólo ha sido registrada en la boca oriental del Estrecho de Magallanes y del Canal Beagle.

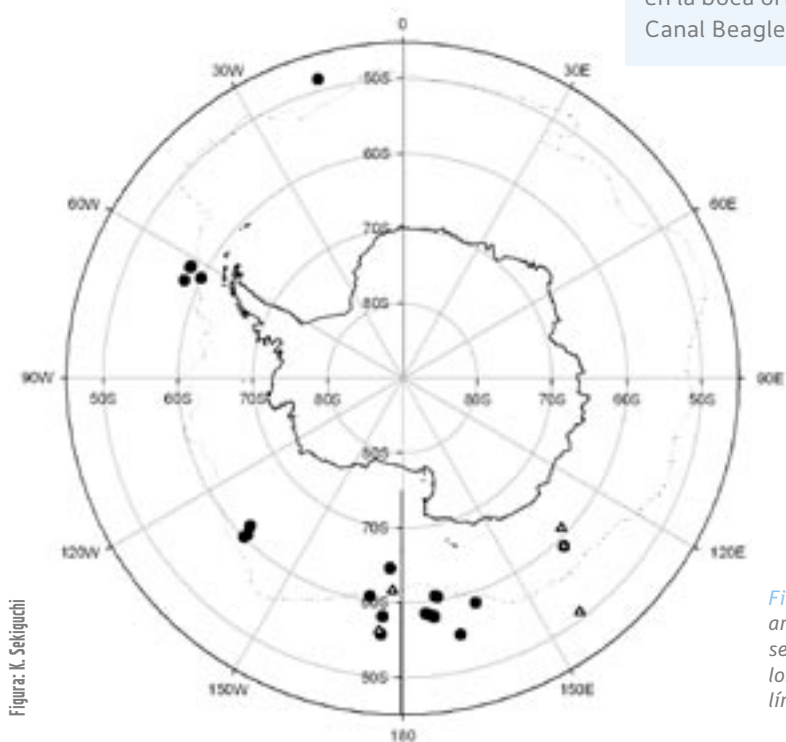


Figura 1. K. Sekiguchi

Figura 1. Distribución de la marsopa de anteojos en el océano Austral. En círculos se indican las posiciones de avistamientos y los triángulos indican un grupo con cría. La línea de puntos indica el Frente Polar.





C. OLAVARRÍA



C. OLAVARRÍA

Figuras 2 y 3. Aleta dorsal de un macho (izquierda) y de una hembra (derecha) de marsopa de anteojos.



C. OLAVARRÍA

Figura 4. Marsopa de anteojos hembra vista a través del agua, donde se observa la montura bajo la aleta dorsal.

## PHOCOENA DIOPTRICA

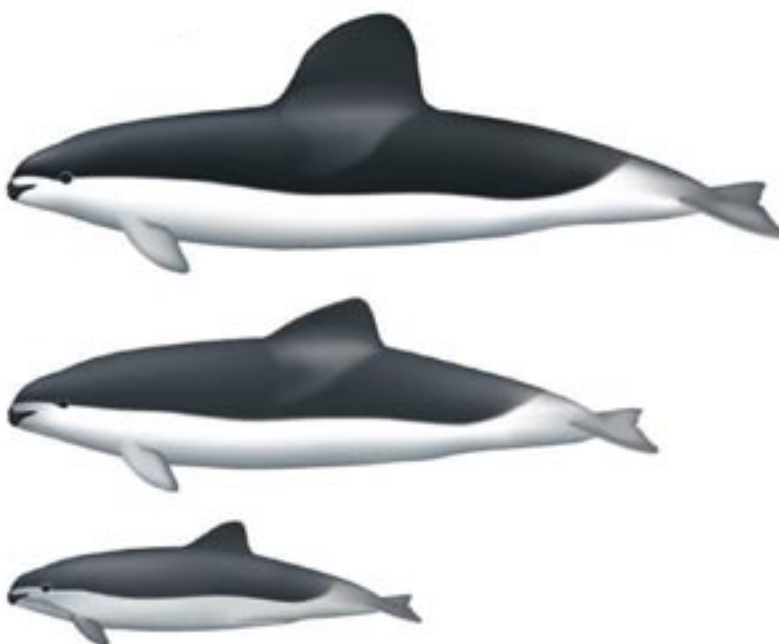


Ilustración de U. Gorter

### CARLOS OLAVARRÍA

School of Biological Sciences, University of Auckland, Private Bag 92019, Auckland, New Zealand. Centro de Estudios del Cuaternario Fuego-Patagonia y Antártica (CEQUA), Punta Arenas, Chile. colavarria@inach.cl

Mayor información y referencias se pueden encontrar en la publicación científica en la cual se basa este trabajo: SEKIGUCHI, K., C. OLAVARRÍA, L. MORSE, P. OLSON, P. ENSOR, K. MATSUOKA, R. PITMAN, K. FINDLAY and U. GORTER. 2006. The spectacled porpoise *Phocoena dioptrica* in Antarctic waters. *Journal of Cetacean Research and Management*. 8 (3): 265-271.

Agradezco a Jorge Acevedo por sus sugerencias a este artículo.

