A photograph of a dolphin leaping from the water in a blue bay under a clear sky. The dolphin is captured mid-air, with its body arched and its tail still in the water, creating a splash. The water is a vibrant blue, and the sky is a lighter blue with a few wispy clouds. The overall scene is bright and clear.

las Toninas de la Bahía

Descubriendo a los delfines
de Patagonia Norte

ELS VERMEULEN . HILDA SUÁREZ . ALEJANDRO BALBIANO
Los Biólogos Ediciones

“Quizás lo que hacemos sea solo una gota en el océano,
pero el océano no será el mismo sin esta gota.”

Madre Teresa de Calcuta (1910-1997)

Índice

2	Introducción
3	¿Qué es un cetáceo?
4	Conociendo a los delfines del Golfo San Matías
5	Delfín nariz de botella
6	¿Cómo se estudian las toninas de la Bahía?
7	¿Qué sabemos hoy de las toninas de la Bahía?
8	Historias de toninas I
9	Historias de toninas II
10	Comportamientos
11	Cooperación alimenticia
12	Amenazas I
13	Amenazas II
14	¿Por qué y cómo proteger la Bahía y sus delfines?
15	Reflexiones junto al mar
16	Catálogo

TEXTOS

Els Vermeulen, Hilda Suárez y Alejandro Balbiano

EDICIÓN

Hilda Suárez y Alejandro Balbiano

ILUSTRACIONES

María Agustina Méndez y Raúl Méndez

FOTOGRAFÍAS

Alejandro Cammareri, Els Vermeulen
y Alejandro Balbiano

ASESORAMIENTO CIENTÍFICO

Els Vermeulen

DIAGRAMACIÓN Y DISEÑO EDITORIAL

Graciela Arnoldi

Impreso en Argentina, 1º edición

ISBN 978-987-29700-0-0

Los Biólogos Ediciones, 2013

Prólogo

Desde muy pequeña decidí dedicar mi vida al cuidado de los delfines, mis animales favoritos. Pero recién a los 20 años vi por primera vez a uno de ellos en libertad. Jamás me olvidaré. Era un delfín nariz de botella, también conocido en Argentina como tonina.

El amor que siento hacia estos animales generó dentro de mí, desde siempre, la gran necesidad de cuidarlos y protegerlos, de asegurar que puedan vivir de manera saludable, en paz y armonía con su entorno y con nosotros. De esa necesidad nace mi motivación para saber sobre ellos, entenderlos y conocer las condiciones que requieren para desarrollar su vida. Y es por eso que me dedico a la investigación científica, ya que es una herramienta que utilizo para comprenderlos mejor. Además, es para mí la excusa perfecta para poder pasar todo el día en su compañía.

Trabajando en la Bahía de San Antonio y estudiando la población de delfines nariz de botella de ese lugar, mi amor y mi pasión por estos animales se hicieron más profundos. Durante los años que pasé con ellos no solo empecé a entender su vida como especie sino también a conocer a cada uno individualmente, con sus diferentes historias. Así entendí que son inteligentes, como nosotros. Comprendí que no solo necesitan alimento y protección sino también interactuar con su familia y con sus amigos, ser parte de un grupo, divertirse, jugar y cuidar a sus hijos. Tomar conciencia de esta realidad generó en mí un mayor respeto hacia estos animales. Pero también pude observar cómo las acciones humanas pueden ser una amenaza para ellos y para su hogar, el mar. Entendí que la población es sensible ante el impacto de algunas de esas acciones y que necesitan nuestra protección.

Por eso quiero compartir con ustedes, a través de las páginas de este libro, lo que aprendí sobre los delfines y de los delfines, ya que solo se puede proteger lo que se ama y solo se puede amar lo que se conoce. Quiero presentarles a los delfines que viven en la bahía, quiero presentarles a Tulumba, a Hilda, a Yaco, a Nereo y a muchos más, para que los entiendan, los conozcan, los amen y los cuiden!

Els Vermeulen.

Agradecimientos

En primer lugar a Alejandro Cammareri por todos los años de labor conjunta y a la Fundación Marybio, de la cual formé parte, que hizo posible mi trabajo en la zona. También a todos los pobladores del lugar que me brindaron su apoyo a lo largo de los años y en especial a Claudio Barbieri, Mariela Pazos, Jorge Baraschi, Hernán David, Mauricio Faillá y Federico Hollmann. Además, a los que me ayudaron con los análisis científicos y la realización de mi doctorado: Dr. Ludo Holsbeek, Dr. Stefan Bräger, Dra. Krishna Das y MSc Pedro Fruet.

Mi proyecto de investigación no hubiera sido posible sin el apoyo económico de la Fundación Marybio, de la Cetacean Society International y de Trigon N.V.

Contacto: elsvermeulen5@gmail.com

las Toninas de la Bahía



**Descubriendo a los delfines
de Patagonia Norte**

Los Biólogos Ediciones

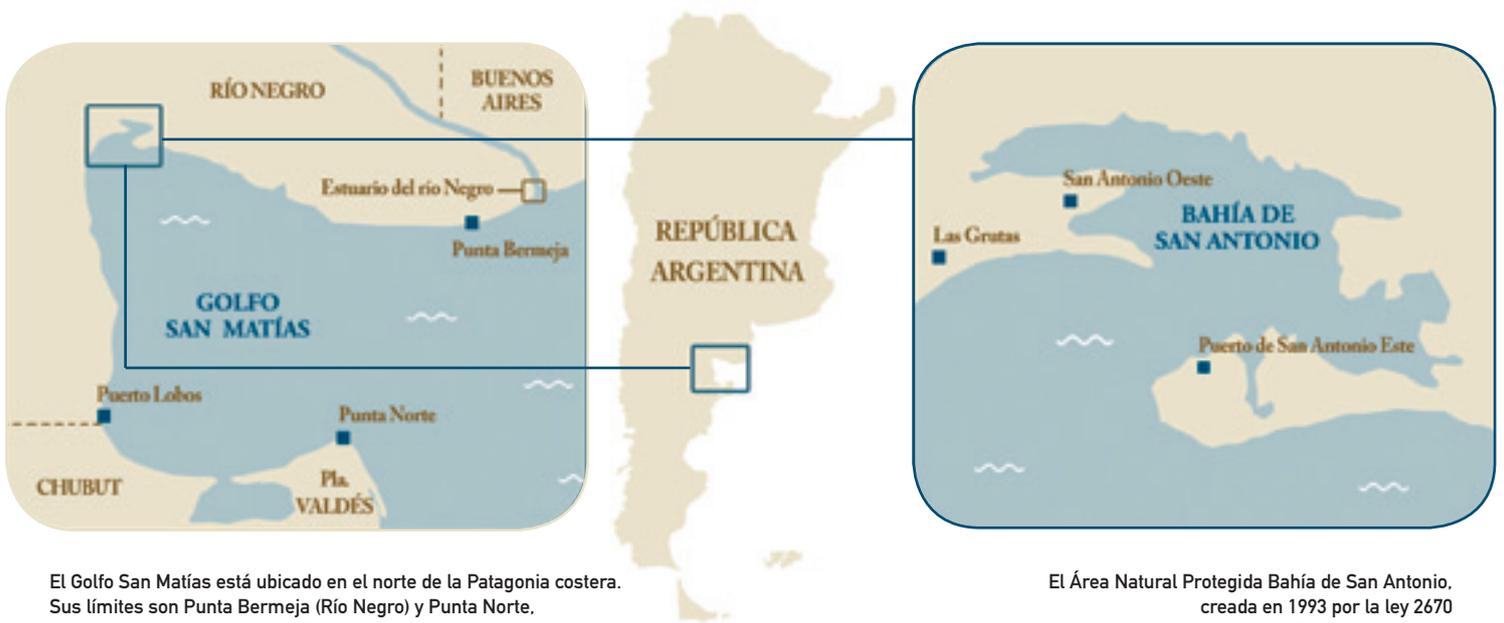
Introducción

La Bahía de San Antonio tiene un privilegio: en sus costas protegidas y sus aguas poco profundas habitan especies únicas. Entre ellas la ballena franca austral, aves migratorias como los playeros rojizos y varias especies de delfines. Podríamos preguntarnos por qué eligen esta zona para vivir o pasar allí parte de su vida.

Ubicada en el noroeste del Golfo San Matías, la Bahía de San Antonio tiene una longitud de unos 20 km de Este a Oeste, un ancho de 10 km de Norte a Sur y una profundidad que no supera los 30 m. La región es conocida por sus grandes fluctuaciones en la temperatura del agua superficial, con diferencias de más de 16°C entre el verano y el invierno, y por tener una mayor salinidad en comparación con las aguas ubicadas más al sur en el golfo. Sus aguas son las más cálidas de toda la costa atlántica

Argentina con temperaturas máximas, en verano, de aproximadamente 24°C. Otra particularidad de la zona es la gran amplitud de mareas y la existencia de enormes cantidades de alimento, tanto en sus aguas transparentes como en sus playas arenosas y costas rocosas.

Todas las características mencionadas convierten a la Bahía de San Antonio en el hogar ideal para un grupo de delfines nariz de botella, muchos de los cuales permanecen allí todo el año. Es uno de los mejores lugares para observarlos en plena naturaleza, lo que nos brinda una excelente oportunidad para conocer mejor sus hábitos de vida y sus comportamientos. Y como si eso fuera poco, la menor presencia de estos delfines en otras áreas, donde antiguamente era muy común verlos, hacen de la Bahía de San Antonio uno de los últimos refugios en nuestro país para esta especie.



El Golfo San Matías está ubicado en el norte de la Patagonia costera. Sus límites son Punta Bermeja (Río Negro) y Punta Norte, en Península Valdés (Chubut). Es el segundo golfo más grande de la Argentina con una superficie aproximada de 18.000 km². Su profundidad promedio es de 100 m, con máximas cercanas a los 200 m.

El Área Natural Protegida Bahía de San Antonio, creada en 1993 por la ley 2670 de la provincia de Río Negro, protege uno de los sitios más importantes del Atlántico sudoccidental para algunas aves migratorias.

Ballena franca austral.



Playeros rojizos.



¿Qué es un cetáceo?

Entre los animales mamíferos, a los cuales nosotros también pertenecemos, existe un grupo de vida totalmente acuática: los Cetáceos. Esta palabra tiene un doble origen: *cetus*, que en latín significa gran animal marino y *ketos*, que en griego significa monstruo marino.

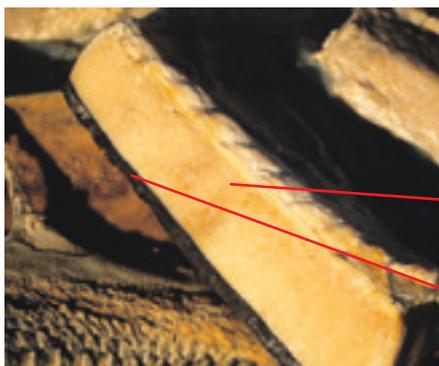
Como todos los mamíferos los cetáceos son animales de “sangre caliente”, esto significa que cuentan con mecanismos que les permiten mantener constante su temperatura corporal, independientemente de las variaciones en la temperatura ambiental. Además, poseen pulmones, por lo tanto respiran el aire atmosférico, y producen leche con la que alimentan a sus crías, las cuales se forman y se desarrollan dentro del útero en el cuerpo de la madre.

Pero más allá de las características que comparten con los demás mamíferos, los cetáceos tienen particularidades que les permiten llevar una vida exclusivamente acuática. Esas adaptaciones están vinculadas tanto con su anatomía como con su funcionamiento. Veamos algunos ejemplos.

La forma del cuerpo de los cetáceos es hidrodinámica lo cual, sumado al cuello corto y rígido, mejora el desplazamiento en

el agua y les permite nadar a gran velocidad. En cuanto a las extremidades, las anteriores tienen forma de aleta y favorecen la natación mientras que las posteriores están ausentes, pero en algunas especies presentan pequeños rudimentos internos de su esqueleto. También tienen colas musculares que les sirven para la propulsión y la mayoría posee una aleta dorsal fibrosa, que contribuye a mantener la estabilidad del cuerpo. Por otra parte, como poseen pulmones deben salir a la superficie para respirar y contener la respiración para nadar debajo del agua, lo que los convierte en excelentes buceadores, una habilidad importante a la hora de capturar su alimento. También paren a sus crías y las amamantan debajo del agua y nunca tienen más de una a la vez.

Aunque pueda costar creerlo, hoy se sabe que los ancestros o antepasados de los cetáceos tenían pelo y caminaban en cuatro patas, y que los primeros cetáceos aparecieron en la Tierra hace unos 55 o 60 millones de años. Eran los Arqueocetos, similares a ballenas con dientes y algunos con extremidades posteriores, que se extinguieron hace unos 30 millones de años.



Para diferenciar a los cetáceos de los peces se debe prestar atención a dos características: la cola y la respiración. En los cetáceos la cola es horizontal y se mueve de arriba abajo, y hay orificios respiratorios en la parte superior de la cabeza.

En los peces la cola es vertical y se mueve lateralmente, y hay branquias a ambos lados de la cabeza.



Conociendo a los delfines del Golfo San Matías

Los cetáceos incluyen a todos los animales conocidos como ballenas y delfines. Si bien suele asociarse el término ballena con los cetáceos de gran tamaño y delfín con los más pequeños, esta no es la característica que permite diferenciarlos. Los científicos clasifican a los cetáceos en dos grupos: los odontocetos o cetáceos con dientes y los misticetos o cetáceos con barbas.

Los odontocetos, además de poseer dientes, tienen un solo orificio respiratorio. Entre ellos se encuentran, por ejemplo, los delfines, el cachalote y los zifios o delfines picudos. Los misticetos, que carecen de dientes y tienen dos aberturas respiratorias, incluyen a las grandes ballenas. En lugar de dientes poseen un conjunto de placas triangulares llamadas barbas, que cuelgan de la mandíbula superior y actúan a modo de filtro que deja pasar el agua y retiene el alimento. Teniendo en cuenta estas características podemos entender, por ejemplo, que la orca no es una ballena sino el delfín más grande del mundo.

También es posible hallar diferencias entre los delfines. Los que integran la familia de los “delfines verdaderos” son exclusivamente marinos, tienen un hocico de tamaño variable, dientes cónicos y numerosos, y una aleta dorsal en la zona media del cuerpo. En cambio, los denominados “delfines de río o de agua dulce” viven en algunos de los grandes ríos de Asia y América del Sur, a excepción de la franciscana que solo habita en estuarios y ambientes marinos costeros de Sudamérica. Un aspecto particular de los delfines de este segundo grupo es la gran movilidad de su cuello ya que, a diferencia de los otros, no tienen sus vértebras cervicales soldadas. En esta página se presentan algunos de los delfines que habitan el Golfo San Matías.

Comunicación

En los océanos las distancias son enormes pero los sonidos viajan en el agua cinco veces más rápido que en el aire. Los cetáceos producen sonidos que les permiten comunicarse entre sí, algunos de los cuales figuran entre los más complejos de la naturaleza y pueden estructurarse como dialectos en el caso de las orcas o como canciones, en el caso de las ballenas jorobadas. Entre esos sonidos se destacan unos muy particulares, emitidos por las toninas, denominados “silbidos de identificación”, por los cuales los individuos se nombran a sí mismos, pero también reconocen a otros. Sería algo así como el nombre propio de los delfines.

Delfín franciscana

Mide entre 1,3 y 1,7 metros, por lo que es uno de los delfines más pequeños. Su color es pardo grisáceo, similar al del atuendo de los monjes franciscanos. La aleta dorsal es redondeada y su pico muy largo y delgado. La población del Golfo San Matías es la más austral del mundo.



Delfín oscuro

Mide entre 1,5 y 2 metros. El dorso es oscuro y el vientre claro. Su cuerpo es muy compacto y presenta dos reflejos claros en los flancos dirigidos hacia adelante. La aleta dorsal es prominente y el pico es corto y grueso. Es curioso y se acerca a las embarcaciones en movimiento.



Delfín común

Mide entre 1,7 y 2,5 metros. Tiene un diseño de colores característico: dorso oscuro, flanco con un sector anterior amarillo y posterior gris, y vientre blanco. La aleta dorsal es oscura y prominente al igual que el pico. Muy activo, forma grandes grupos y sus chillidos agudos se escuchan fuera del agua.



Delfín nariz de botella o tonina

Mide entre 2 y 4 metros. Su color es gris oscuro con gran variabilidad individual. El cuerpo es robusto y la cabeza es grande y redondeada, con un pico corto y trunco. La aleta dorsal es prominente y puede ser triangular o falcada (forma de hoz). Es sociable, muy activo y vive en grupos pequeños.



Orca

Mide entre 5 y 10 metros. Los machos, más grandes que las hembras, pesan unas 9 toneladas. Es de color blanco y negro característico, con manchas blancas detrás de los ojos y debajo y detrás de la aleta dorsal, que es alta. Vive en grupos familiares mixtos.



Delfín nariz de botella

Muchas veces un mismo animal recibe diferentes nombres comunes. Como el delfín nariz de botella, el más popular de todos los delfines por ser el que se encuentra en los oceanarios, al que también se lo suele llamar delfín mular o tonina. Para evitar confusiones, los investigadores asignan a cada especie un nombre científico, en este caso, *Tursiops truncatus*. *Tursiops* deriva del latín *tursio*, que quiere decir “delfín”, y del sufijo griego *ops*, que significa “parecido a”, y *truncatus* deriva del latín, significa trunco o cortado y hace referencia al pico u hocico relativamente corto de esta especie, en comparación con el de otros delfines.

Este delfín habita las aguas costeras cálidas y templadas de todo el mundo, pero también se lo puede ver en altamar. En Argentina se distribuye desde la Bahía de Samborombón, en la provincia de Buenos Aires, hasta la provincia de Chubut, si bien existen registros ocasionales para las provincias de Santa Cruz y Tierra del Fuego. En la página anterior se presentaron algunas de sus características generales, para diferenciarlo de otros delfines. Veamos ahora algunas de sus particularidades en la Bahía de San Antonio:

Los machos adultos son un poco más grandes que las hembras, alcanzan una longitud de entre 2,5 y 3,5 m y un peso de entre 200 y 350 kg. Tanto el tamaño como la coloración y la forma del cuerpo y de la aleta dorsal,

pueden presentar grandes variaciones entre los individuos de distintas regiones geográficas. En cuanto a la longevidad, las hembras viven unos 50 años y los machos raramente más de 40.

La gestación dura 12 meses y los cachorros, al nacer, miden entre 0,85 y 1,40 m y pesan entre 10 y 30 kg. La lactancia dura al menos 18 meses y puede extenderse hasta cerca de 8 años, aunque a los 4 meses ya comienzan a comer alimento sólido. Las hembras tienen una sola cría por vez cada 3 a 6 años y, como todos los cetáceos, tienen pocos cachorros a lo largo de su vida. Esto se debe a que los cuidados y enseñanzas, en los cuales no se involucran los machos, se extienden por varios años.

Suelen verse en grupos o manadas, comúnmente integradas por hembras adultas, sus hijas y nietas, las que pueden permanecer juntas por más de seis años e incluso toda su vida. Los machos, en cambio, permanecen un tiempo más con sus madres después del destete, y luego pueden formar grupos con otros machos juveniles.

La dieta está basada en peces, calamares y crustáceos como langostinos, que obtienen buceando. Si bien los delfines nariz de botella no son grandes buceadores, hay registros de inmersiones a 200 metros de profundidad con apneas o retención de la respiración de unos 20 minutos.

Los nacimientos pueden tener lugar en distintas épocas del año pero se dan principalmente en primavera y verano.

Los delfines nariz de botella son muy sociales y suelen formar grupos de entre 2 y 20 individuos, si bien hay registros de manadas excepcionales en alta mar de cientos de ellos.

Ecocalización

Por medio de este sistema, también denominado biosonar, los delfines localizan a sus presas y obtienen información del entorno. ¿Cómo funciona? Primero emiten ráfagas de breves impulsos sonoros o “clicks”, que rebotan sobre los objetos a su alrededor y generan ecos. Luego, los delfines captan esos ecos y los interpretan como “imágenes” que se forman en su cerebro. Para entenderlo mejor se puede pensar en las imágenes que se obtienen en una ecografía. También se basan en este principio los sonares que usan los barcos y los submarinos. Además lo utilizan otros cetáceos dentados como orcas y cachalotes, y algunos murciélagos.

El biosonar resulta muy útil en el mar, donde la visión está limitada por la falta de luz y la turbidez del agua. No debe confundirse con los sonidos que los delfines emiten para comunicarse entre sí.



¿Cómo se estudian las toninas de la Bahía?



Los principales predadores de las toninas son las orcas y los grandes tiburones. Algunas de sus marcas particulares provienen de encuentros con esos animales y otras de interacciones con otros delfines nariz de botella.

La observación de delfines en libertad es una de las experiencias más hermosas e intensas que se pueden vivir. Nadie queda indiferente luego de un contacto de ese tipo. Sin embargo, no existen muchos lugares en el mundo para ver delfines. La Bahía de San Antonio es uno de los pocos en Argentina donde las toninas pueden observarse casi diariamente desde la costa. Por eso fue el lugar elegido por los investigadores para estudiarlas.

Un aspecto fundamental al observar animales en la naturaleza es no interrumpir sus actividades, además de tener mucha paciencia. La observación puede realizarse desde la costa, utilizando telescopios de gran aumento, y también desde pequeñas embarcaciones. A partir de esas observaciones los investigadores intentan averiguar, entre otras cosas, cuál es el área de acción o “rango hogareño” de cada individuo, es decir donde realiza sus actividades de alimentación, de descanso, de navegación y de reproducción y crianza. También investigan su abundancia en la zona, si viven allí todo el año, cómo están integrados los diferentes grupos y la dinámica poblacional, es decir si aumenta o disminuye la cantidad de individuos.

¿Cómo se logra estudiar a un animal que pasa gran parte de su vida bajo el agua? Una alternativa es identificar y seguir a animales conocidos cuando salen a respirar. Pero, ¿cómo saber qué delfín se está observando? Por particularidades en la forma de su aleta dorsal (que puede ser triangular o falcada) y por marcas naturales como cortes en la aleta dorsal, cicatrices importantes en la aleta o en el cuerpo y áreas más claras u oscuras en aletas o en el resto del cuerpo. Estas marcas se consideran únicas y permanentes y hacen posible la identificación de cada individuo. De esa manera se sabe de qué animal se trata.

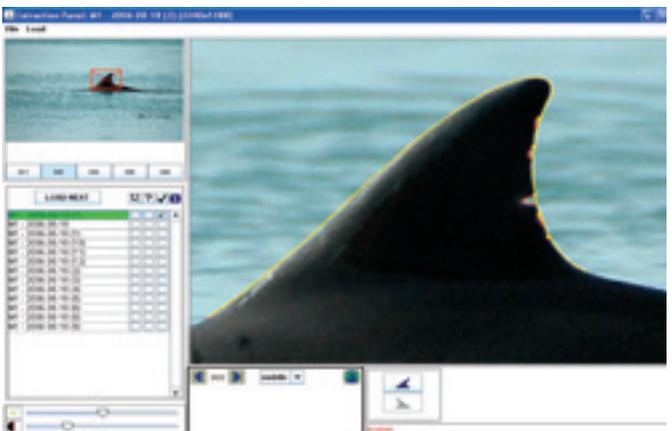
Por eso cuando los investigadores observan delfines desde una embarcación intentan obtener buenas fotografías de las aletas dorsales, buscando marcas características. Así le asignan a cada individuo un código de identificación y pueden reconocerlo cuando lo encuentran nuevamente. Ese código está integrado por letras y números. Por ejemplo, RN-BSA-M6/06 significa que el delfín fue observado en Río Negro, en la Bahía de San Antonio, por la Fundación Marybio, que es el individuo número 6 y que se identificó en 2006. Todos los delfines así identificados pasan a integrar un catálogo. Este sistema denominado fotoidentificación es la base fundamental para estudiar una población animal como la de los delfines nariz de botella a lo largo del tiempo. Como veremos en las páginas siguientes, estos estudios permiten conocer las historias de vida de las toninas.



Observando delfines desde la costa con telescopio de gran aumento.



Fotografiando delfines desde una embarcación.



Un programa de computadora compara cada nueva foto de una tonina con las que ya forman parte del catálogo. Si hay una coincidencia del 75% o más en la forma de la aleta y en las marcas se la puede identificar. Si no, se trata de un individuo nuevo no catalogado.

¿Qué sabemos hoy de las toninas de la Bahía?



Los cachorros son más pequeños que los adultos y siempre se los ve nadando junto a sus madres. Así se sabe que los delfines que se ven asociados con crías son hembras.

Las primeras investigaciones en la naturaleza realizadas en Argentina sobre poblaciones de delfines nariz de botella se remontan a las décadas del 70 y 80. De esos estudios surgieron los primeros catálogos de fotoidentificación de la especie en nuestro país. En ese momento se identificaron 53 delfines en Península Valdés (Chubut) y 30 en la provincia de Buenos Aires.

El estudio de la población de la Bahía de San Antonio, que comenzó en el año 2006, dio como resultado un catálogo que cuenta, hasta este momento, con 67 individuos identificados. Gracias a este catálogo hoy se estima que puede haber un total de entre 80 y 100 individuos, ya que no todos están identificados. Esto se debe a que los juveniles y los cachorros aún no tienen marcas o cicatrices reconocibles. Como ya se mencionó, los investigadores intentan conocer, además de la cantidad de individuos que constituyen la población, las relaciones sociales y familiares que existen entre ellos, qué lugares eligen para desarrollar sus actividades y si permanecen o no todo el año en la zona. Los siguientes son algunos de los conocimientos disponibles en la actualidad sobre esta población.

Aproximadamente el 57% de las toninas identificadas son residentes. Cuando se las identifica en todas las estaciones del año se las considera residentes y cuando se las identifica en una misma estación en diferentes años pero no en otras estaciones, residentes estacionales. Estos delfines forman asociaciones que cambian con frecuencia y utilizan el área principalmente para descansar y alimentarse, así como lugar de parición y crianza.

Los grupos suelen ser de 4 individuos, pudiendo observarse desde individuos solitarios hasta grupos con un máximo de 50. La variación en el tamaño de los grupos depende de las actividades que realizan, y estas a su vez de la época del año.

En invierno y primavera la cantidad de individuos es mayor, y también forman grupos más numerosos vinculados con actividades de alimentación y socialización. En otoño la cantidad de individuos disminuye en forma notable, posiblemente debido a la falta de presas en la zona. Pero, ¿dónde están en otoño los delfines que no están en la Bahía? Como veremos más adelante, éste no es el único lugar donde viven.

Los delfines costeros no migran, en general, grandes distancias, y no es raro encontrarlos en otras zonas de la provincia de Río Negro.



Los grupos más numerosos se forman en invierno y en primavera, para alimentarse y socializar.



Historias de toninas I

Entre los individuos identificados en la Bahía de San Antonio, algunos no solo tienen un código de catálogo sino que también fueron “bautizados” por los investigadores. ¿Por qué? Porque al observarlos a lo largo de los años

ayudaron a conocer muchos aspectos de la vida de las toninas de la Bahía. Hilda y Tulumba son dos ejemplos de esos “amigos”. Ellas permitieron comprender mejor cómo son las relaciones sociales y familiares entre delfines.



Hilda

En julio de 2001 uno de los autores de estas líneas fotografió a un delfín nariz de botella mientras estaba alimentándose cerca de la costa, en la localidad de Las Grutas. En ese momento solo fue una buena foto de su aleta dorsal. Pero años después, observando con los investigadores el catálogo que estaban confeccionando, notaron que aquel delfín no era otro que el ejemplar RN-BSA-M16/06, una hembra que habían visto por primera vez en 2006, con una cría nacida aproximadamente en primavera-verano del año anterior. Ella tuvo una segunda cría en 2010 y es el ejemplar fotoidentificado de la población del que se tiene el registro más antiguo. Hoy todos la conocen como Hilda, la delfina de la Bahía de San Antonio.



Tulumba

Otro delfín muy especial es Tulumba (RN-BSA-M31/07). Cuando se la identificó en 2007 ya era una hembra adulta y con una actitud muy sociable, que incluía acercarse a las embarcaciones. Desde ese momento y hasta 2011 se la vio 44 veces, por lo que se trata de un residente permanente de la Bahía. Pero jamás se la observó con cría, lo que podría indicar que ya es muy mayor y no puede tener cachorros. Tulumba sería algo así como la Abuela de la Bahía y la más vieja de su grupo, con una edad estimada en más de 40 años. Ella nos confirma que las toninas forman grupos integrados por abuelas, madres y nietas que viven juntas durante toda la vida.



Historias de toninas II

La Bahía de San Antonio no es el único lugar donde viven las toninas. La fotoidentificación hizo posible saber que algunos delfines de la Bahía también utilizan otras áreas más o menos alejadas. Por otra parte, algunos investigadores describieron variaciones geográficas en las toninas de la costa Argentina. Mientras las que viven en la provincia de Buenos Aires tienen las aletas dorsales

triangulares, las que habitan más al sur, en las costas de Chubut, las tienen falcadas. Estas diferencias hacen pensar que ambas poblaciones se encuentran aisladas. Así, el catálogo se convierte en una herramienta indispensable tanto para el conocimiento como para la conservación de la especie. ¿Hacia dónde van y cuán lejos llegan los delfines de la Bahía?



Yaco

Yaco (RN-BSA-M22/07) es un macho adulto con una aleta dorsal muy distintiva que permite identificarlo aún desde la costa. Se lo considera un delfín “explorador” ya que se acerca a lo desconocido, como las embarcaciones, para observar e investigar si hay peligro. El permitió comenzar a responder la pregunta planteada en la presentación de esta página.

Existen unos 20 delfines, incluidas tres madres con sus crías, que fueron fotoidentificados en el estuario del río Negro, en su desembocadura en el océano Atlántico, en un lugar denominado La Boca, cercano a la localidad de El Cóndor. También se los observó frente a la Comarca Viedma-Carmen de Patagones, a unos 180 km de la Bahía. Se supone que ingresan al río para alimentarse, lo cual estaría relacionado con la baja actividad de alimentación en la Bahía durante el otoño. Por lo tanto algunos delfines como Yaco irían a comer, durante esa estación, al estuario del río Negro.



Los falcados

Entre los delfines residentes de la Bahía, se conocen cinco que son diferentes a los otros 63 catalogados. Son dos machos adultos (M55 y M57) muy activos y curiosos y los de mayor tamaño dentro de la población; una hembra (M56) y sus dos crías, una (M56b) que estaba con ella cuando se la identificó en 2008 y otra, que nació en el verano de 2011 y fue bautizada como Yagui (foto inferior).

Se los conoce como los falcados por tener la aleta dorsal con forma de hoz. Además son más oscuros, de mayor tamaño y con el pico notablemente corto. Esas características también se observaron en los 53 delfines estudiados en Chubut durante las décadas del 70 y el 80. No sería extraño que los falcados de la Bahía fueran parte de esa población. Ellos siempre están juntos, algo poco común entre los demás delfines de la Bahía, pero se los vio asociados con los otros. También se los observó en Puerto Lobos, 150 km al sur, lo que reforzaría la hipótesis de su origen chubutense. Estudios recientes indicarían que no solo son diferentes en su aspecto sino también genéticamente.



Comportamientos

La tonina es una especie curiosa, inteligente y muy táctil. Los datos de los investigadores revelan que, en la Bahía de San Antonio, los delfines nariz de botella pasan la mayor parte de su tiempo realizando comportamientos de descanso, de alimentación y de navegación, variables según la estación del año. Mientras en el invierno y la primavera tienen más comportamientos sociales y de cooperación alimenticia, durante el verano aumentan

el tiempo de buceo, lo que se relaciona con la captura de especies bentónicas, es decir que viven a mayor profundidad.

Como los delfines pasan gran parte de su vida bajo el agua, muchas veces resulta difícil interpretar qué acciones están desarrollando en cada momento. Veamos, a través de las siguientes imágenes, algunos de sus comportamientos más característicos.

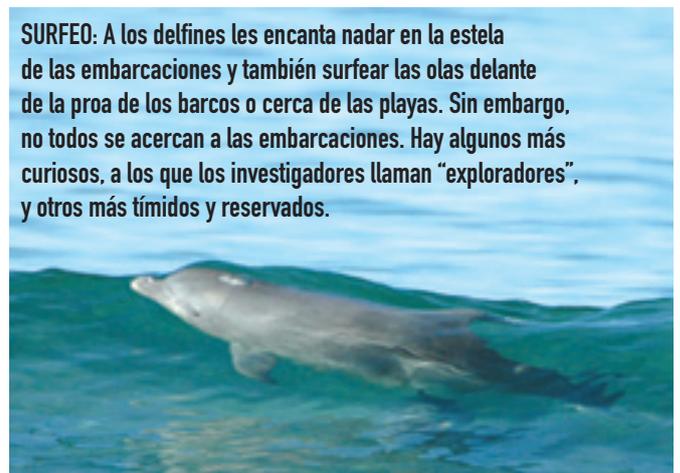
SALTOS: Suelen salir del agua sacando la cabeza en primer lugar, para caer luego con un gran estruendo. Los saltos se realizan, entre otros motivos, para desplazarse más rápido, ya que el aire es menos denso que el agua; para reunir a las presas, para comunicarse y, según algunos autores, como manifestación de fuerza e incluso estados de ánimo.



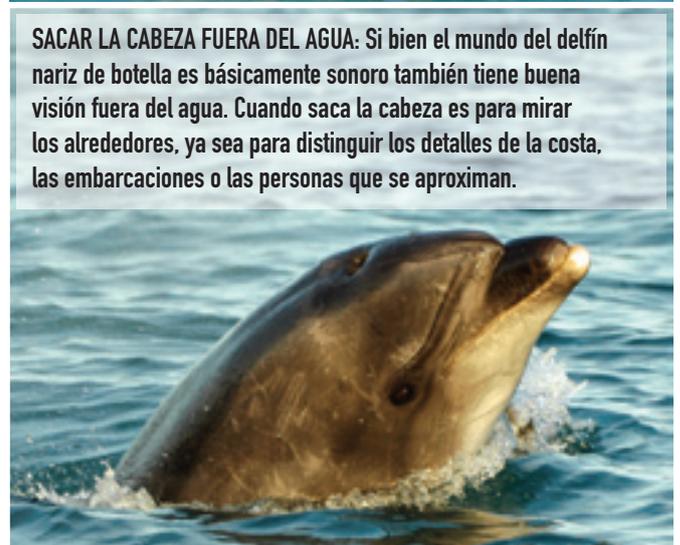
INTERACCIÓN SOCIAL: Los delfines son animales muy sociales, pero también son fuertes y dominantes. En esas relaciones refuerzan los lazos de amistad y familiares, por ejemplo las madres con sus crías, y también manifiestan comportamientos agresivos.



SURFEO: A los delfines les encanta nadar en la estela de las embarcaciones y también surfear las olas delante de la proa de los barcos o cerca de las playas. Sin embargo, no todos se acercan a las embarcaciones. Hay algunos más curiosos, a los que los investigadores llaman "exploradores", y otros más tímidos y reservados.



SACAR LA CABEZA FUERA DEL AGUA: Si bien el mundo del delfín nariz de botella es básicamente sonoro también tiene buena visión fuera del agua. Cuando saca la cabeza es para mirar los alrededores, ya sea para distinguir los detalles de la costa, las embarcaciones o las personas que se aproximan.



SACAR LA COLA FUERA DEL AGUA: Este comportamiento indica que los delfines están iniciando un buceo en profundidad. Este tipo de buceo no lo realizan todo el año, sino cuando en el área hay presas que viven a grandes profundidades. Por lo tanto, se vincula con una inmersión en busca de alimento.

Cooperación alimenticia

Durante el verano las toninas pasan bastante tiempo buceando en grupos pequeños en busca de alimento: especies bentónicas como pulpos y lenguados que viven en las profundidades. En invierno y primavera, en cambio, se alimentan de especies de peces que forman cardúmenes cerca de la superficie, como el pejerrey, la pescadilla y la merluza. En esos momentos se reúnen hasta 40 individuos que saltan, golpean el agua con sus colas y cuerpos, sacan la cabeza y sus picos truncos fuera del agua y cooperan entre sí para atrapar a sus presas. ¿Cómo lo logran? Primero forman grandes círculos alrededor de ellas, para rodearlas y encerrarlas. Así las juntan y luego las llevan hasta la superficie. Los delfines son especialistas en organizarse para hacer esto, manteniéndose comunicados por señales sonoras y visuales. Se sincronizan de manera tan perfecta y eficiente,

que ningún pez puede escapar de la “red cooperativa”. La defensa de los peces es mantenerse juntos, sin embargo, cerca de la superficie esto se convierte en una trampa ya que no hay a dónde escapar. Es el momento de empezar a comer y entonces los delfines comienzan a capturarlos uno a uno.

Durante estos verdaderos “festines alimenticios” participan además otras especies que se benefician con el “arreo” de peces que realizan los delfines. Así se sirven del cardumen pingüinos y lobos marinos, y se tiran de cabeza desde el aire gaviotas y gaviotines. En algún momento también pueden sumarse petreles y albatros.

Un delfín que salta persiguiendo a su presa, un lobo que salta inmediatamente detrás de él, un grupo de gaviotas que se mete de cabeza en el agua. Todos quieren sacar partido de la excursión de pesca organizada por los delfines.



Amenazas I



La pesca excesiva y el descarte pesquero son dos grandes problemas que afectan a todos los mares productivos del mundo, y a sus especies.

Muchas poblaciones de ballenas y delfines están amenazadas. En el Atlántico Sur, sobre las costas americanas, por ejemplo, el delfín franciscana corre peligro de extinción por la captura accidental en redes de pesca y podría desaparecer en los próximos 30 años si se mantiene esta situación. En la actualidad por lo menos una especie de ballena, la gris del Atlántico Norte, y el delfín del río Yangtze en China, se consideran extinguidos por la acción del ser humano.

El delfín nariz de botella no se considera una especie en peligro y su futuro, por el momento, es estable debido a su abundancia y su gran capacidad de adaptación. Sin embargo, es importante recordar que en las décadas del 70 y el 80 era muy común ver toninas en el Golfo San José y en el resto de Península Valdés, en Chubut, y también en la costa de la provincia de Buenos Aires. Pero luego esa situación cambió. La presencia de esta especie disminuyó notablemente en las costas bonaerenses y chubutenses, y hoy solo pueden observarse grupos reducidos en Bahía de Samborombón, Bahía Blanca y Península Valdés.

¿Cuáles son las causas de esta desaparición? El desarrollo creciente de las actividades humanas tuvo consecuencias como la contaminación y la sobrepesca. Estas podrían ser la causa de la disminución en la observación del delfín nariz de botella a lo largo de la costa en las provincias

de Buenos Aires y Chubut. Las toninas acumulan en sus tejidos y órganos diversos contaminantes como metales pesados y pesticidas que las enferman. En ese sentido los delfines sirven como indicadores de los riesgosos niveles de contaminación que deterioran ciertas regiones del mundo. La Argentina no está exenta de estos problemas, según lo evidencian las altas concentraciones de tóxicos registrados en algunas poblaciones locales. En ejemplares de la provincia de Buenos Aires, por ejemplo, se han registrado altas concentraciones de metales pesados e ingesta de materiales plásticos.

La actividad pesquera ha aumentado en todo el mundo. Como consecuencia de ella se han generado conflictos entre los seres humanos y los cetáceos. Uno de ellos es que las flotas pesqueras compiten con ballenas y delfines por los recursos alimenticios y, como si esto fuera poco, las redes de pesca provocan muertes ocasionadas por enmalles accidentales.

Aún hay más problemas. En países como Perú, Japón y Dinamarca se cazan delfines para consumo humano con arpones, con rifles o con redes, y en ciertas zonas de Sudamérica su carne se utiliza como cebo de pesca para cangrejos y centollas. A veces, inclusive, se los mata para intentar explicar la falta de peces y así justificar una competencia con la pesca comercial e industrial.



En otras épocas los oceanarios permitieron conocer más sobre los delfines. Sin embargo, en la actualidad solo tienen un objetivo de entretenimiento ya que se cuenta con metodologías para observarlos y estudiarlos en libertad.



El tráfico cada vez mayor de grandes buques comerciales afecta a los ambientes marinos de todo el planeta.

Amenazas II

Sobre las costas de la Bahía de San Antonio se encuentran tres zonas urbanizadas, en pleno crecimiento y desarrollo: San Antonio Oeste, San Antonio Este y Las Grutas, una de las localidades turísticas patagónicas que más creció en los últimos años. Se la considera el balneario más importante y atractivo de la Patagonia, no solo por sus playas y aguas cálidas, sino también por su gran riqueza natural. En la zona se realizan grandes inversiones, como construcciones de hoteles, complejos turísticos y restaurantes. San Antonio Oeste es una ciudad de antiguas casas ferroviarias, de tradición portuaria y el centro urbano más poblado y desarrollado de la Bahía. San Antonio Este, por su parte, tiene uno de los puertos marítimos de aguas profundas de mayor actividad en el sur argentino. Más del 80% de la producción fruti-hortícola de los valles de Río Negro y Neuquén sale por sus muelles, además de otros productos patagónicos como lana y minerales.

El desarrollo humano también generó la contaminación de la Bahía con aguas cloacales sin tratar, productos químicos tóxicos, metales pesados, residuos industriales, plaguicidas y petróleo como resultado, entre otras cosas, de las industrias químicas y de la explotación minera. Otra amenaza a tener en cuenta es la pesca excesiva de ciertas especies de las que se alimentan los delfines. Una de ellas es la merluza

(*Merluccius hubbsi*), que fue muy abundante en la zona pero cuya disminución actual, dentro de la región norte del golfo San Matías, representa una amenaza adicional para la población de delfines de la Bahía de San Antonio. Además, en la Patagonia la industria pesquera genera víctimas, tanto entre las aves como entre los mamíferos marinos, debido a capturas accidentales. En la Bahía esto es una amenaza para los delfines, ya que algunos caen en las redes de pesca artesanal como los trasmallos. Finalmente, una amenaza potencial que no se puede dejar de tener en cuenta es la destrucción del hábitat como consecuencia, por ejemplo, de actividades de dragado de puertos.

El delfín nariz de botella es una especie abundante a nivel mundial, que no está amenazada en forma particular. Pero hay algunas poblaciones en riesgo por la contaminación de los ambientes en los que viven y por la pesca excesiva de sus presas, entre otras cosas. En la Bahía se desarrollan actualmente diversas actividades, entre las que se encuentran la pesca costera y artesanal, el turismo y las actividades portuarias. Hoy las toninas de la Bahía no se encuentran en peligro inminente pero estudios recientes indican que su población está disminuyendo. Por lo tanto, debemos cuidarlas de las amenazas potenciales y reales que las acechan en la región.



Los puertos favorecen el desarrollo económico de una zona pero crean conflictos con las especies que allí habitan. Hay que encontrar la manera de solucionarlos.



¿Por qué y cómo proteger la Bahía y sus delfines?



Los delfines de la Bahía de San Antonio están aislados de los de Uruguay y Brasil a causa del Río de la Plata. En caso de una disminución en su población sería muy difícil repoblar la Bahía con delfines de otras poblaciones.

La Bahía de San Antonio es un área de gran importancia para el descanso y la alimentación de miles de aves playeras migratorias. En las zonas norte y este presenta islotes bajos, que son utilizados para la reproducción y el descanso por varias especies de aves marinas y costeras. Como hemos visto, en sus aguas también habita una de las especies más carismáticas del Mar Patagónico: el delfín nariz de botella. Es por todo esto que debemos tener cuidado, ya que las ciudades que rodean a la Bahía están creciendo aceleradamente y el desarrollo trae progreso pero también genera impactos negativos en el ambiente.

Los delfines han elegido esta zona por ser de poca profundidad, muy resguardada y por poseer una gran cantidad de alimento, para parir y criar a sus cachorros. Ahora sabemos que se trata de una población estable, quizás la única residente de esta especie que queda en la Argentina y además, que sería una de las poblaciones residentes más australes del mundo. Para proteger la Bahía y a sus delfines es fundamental continuar con las investigaciones pero también difundir los conocimientos que se generan a través de la educación y la divulgación científica.

Una de las actividades que podría ayudar a la protección y conservación es el turismo basado en la observación desde embarcaciones. Si se controla y maneja responsable y adecuadamente, esta actividad podría ser educacional,

sustentable y económicamente viable. Además, podría incentivar y promover el interés por la conservación y el cuidado del medio ambiente marino en los habitantes locales, los operadores, los pescadores, los marisqueros y, por supuesto, en los turistas. También existe la alternativa de hacer observaciones desde la costa, actividad que no tiene ningún impacto negativo sobre los delfines. Según los investigadores, en la Bahía se ve un delfín cada 4 horas desde la costa. Esto habla a las claras de que es un muy buen lugar para ver delfines en libertad en nuestro país. Los que visiten los lugares mencionados en este libro, no saldrán defraudados de la observación de delfines. Muy por el contrario, no querrán ver más delfines en cautiverio.

El conocimiento que se tiene de la Bahía y sus especies no será suficiente si no se sancionan leyes de protección de mamíferos marinos. Solo así Río Negro podrá convertirse en una provincia que defienda realmente a sus especies marinas y costeras. Es algo en lo que todos podemos participar, pidiendo a las autoridades municipales y provinciales que ejerzan el control real de esta área natural única. Sería importante también ampliar la superficie de mar del Área Natural Bahía de San Antonio, para aumentar la zona de protección y contribuir así con la defensa de las toninas costeras de la Bahía.



El avistaje de ballena franca contribuyó a la toma de conciencia y al desarrollo de acciones de protección y conservación de la especie. Algo similar podría plantearse en relación con las toninas de la Bahía.



Vista general de Las Grutas, el balneario más importante y atractivo de la Patagonia.

Reflexiones junto al mar



Hemos conocido las historias de vida de Hilda, de Tulumba y de Yaco. Pero en la Bahía también vive Manuel (M6), el mejor amigo de Yaco, y sus compañeros Azul (M12) y Nereo (M25). Además en la zona nada Elsitita (M11), una madre ejemplar que luego de 8 años sigue en compañía de su hija (M51) y que, a su vez, es amiga de Hilda y de Tulumba. Todos necesitan de la Bahía tanto como sus habitantes humanos.

Conocer a estos delfines es importante, pero no basta. Ellos deben ser respetados no solo por ser carismáticos sino por ser animales inteligentes, que forman grupos familiares como nosotros; y por figurar entre los que transmiten su cultura de generación en generación, como los chimpancés y las orcas. Aunque nos parecen siempre “sonrientes y alegres”, esto es resultado de la interpretación humana de su comportamiento. La “sonrisa” de los delfines es solo un aspecto de su anatomía y no representa necesariamente su estado de ánimo.

Donde hay humanos y animales conviviendo, hay conflictos. La Bahía de San Antonio no es la excepción. Hemos tomado conciencia de que el aumento de las actividades humanas viene acompañado de contaminación, destrucción y deterioro del hábitat, lo cual hace necesario establecer pautas de conservación para proteger a los delfines costeros residentes en el área. La implementación de esas medidas podría servir para la conservación de todas las especies.

Hoy sabemos que la Bahía de San Antonio es el hogar de nuestros amigos marinos y quizás el último refugio para ellos en nuestro país. Allí pueden descansar, alimentarse, tener y cuidar a sus crías. Para eso necesitan aguas limpias y tranquilas, con abundancia de peces y calamares. Al cuidarlos a ellos, nos cuidamos, ya que nosotros también dependemos del mar y de lo que nos brinda.

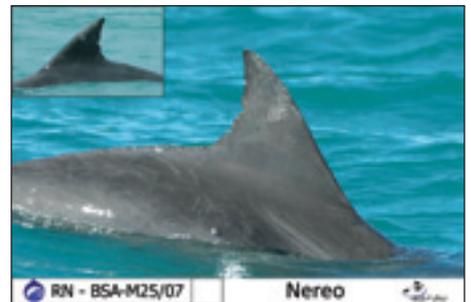
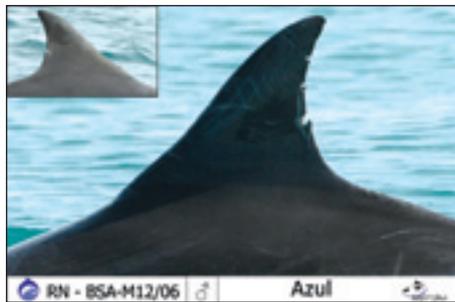
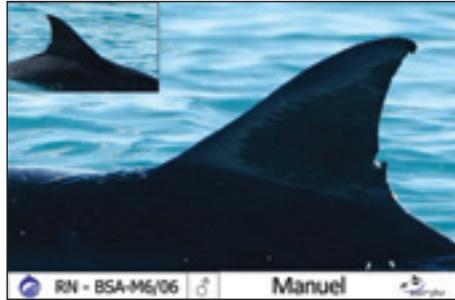
Si bien los delfines tienen voz para comunicarse entre ellos, no la tienen para hacernos entender sus problemas y necesidades. A pesar de eso nos transmiten energía y alegría cuando los vemos. ¡Debemos ser la voz de estos delfines! Que el final de estas páginas sea un inicio, el comienzo de un mensaje que podés compartir con tu familia, amigos y conocidos:

“Los delfines están en nuestros mares desde antes que el ser humano habitara el planeta y pudieron convivir con todas las especies. Nosotros debemos aprender a convivir con ellos.”

Catálogo

Las siguientes son algunas de las toninas fotoidentificadas en el estuario del río Negro, en Puerto Lobos y fundamentalmente en la Bahía de San Antonio. Los investigadores les

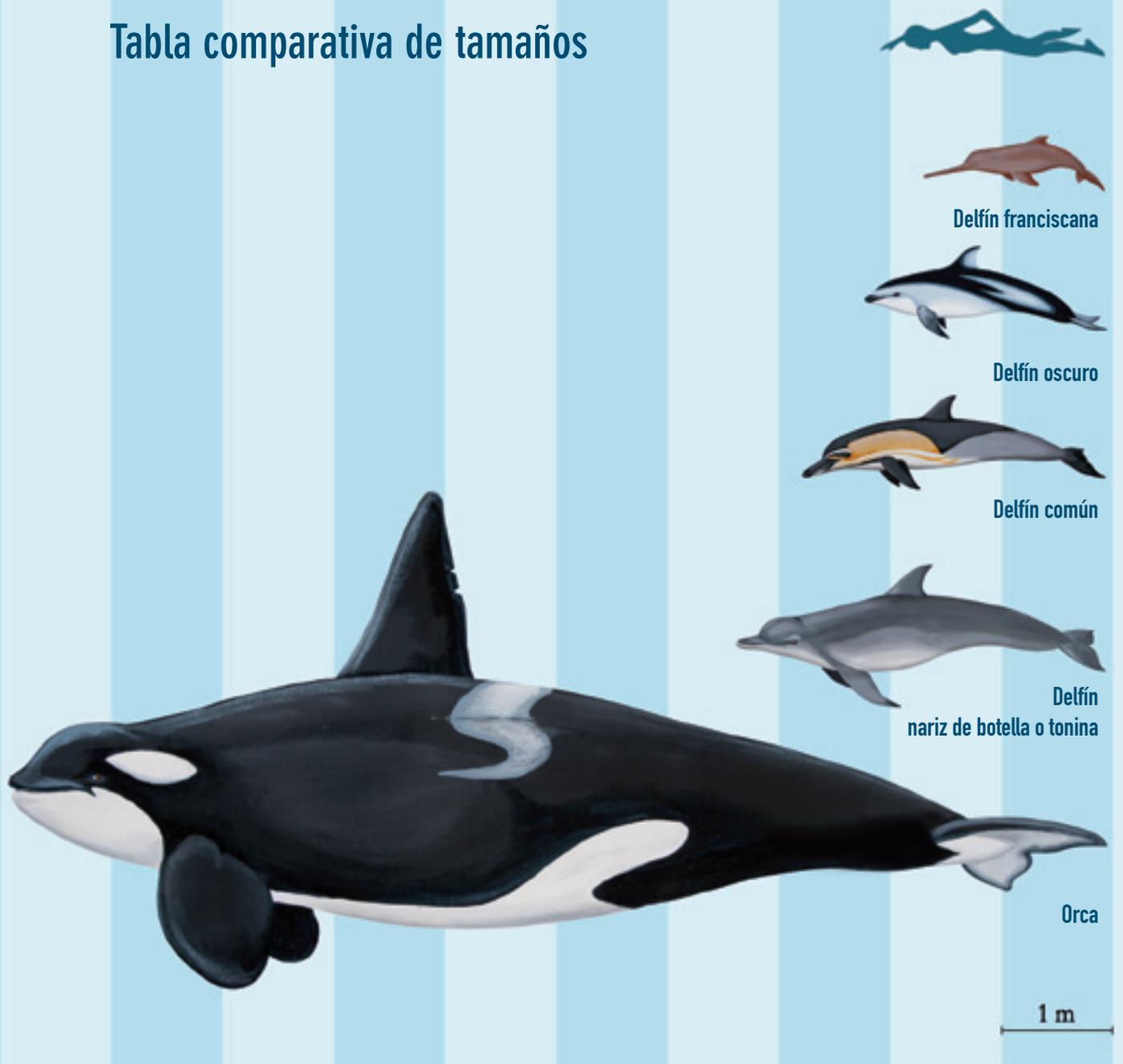
asignan un nombre integrado por letras y números, pero también les dan nombres comunes. Vos podés colaborar aportando datos y fotos sobre estos delfines.



“No eres solo una gota en el océano,
eres el océano entero en una gota.”

Rumi (Poeta Sufí, 1207-1273)

Tabla comparativa de tamaños



Este libro contó con el apoyo de



El trabajo científico de Els Vermeulen fue realizado con el apoyo de:



FUNDACIÓN MARYBIO



CETACEAN SOCIETY INTERNATIONAL



TRIGON N.V.

Queda hecho el depósito que establece la Ley 11.723

ISBN 978-987-29700-0-0

Los Biólogos Ediciones, 2013.

Se autoriza la reproducción parcial con fines educativos y divulgativos con la mención expresa y adecuada de la fuente.



Las Toninas de la Bahía de San Antonio nos cuentan historias nunca antes contadas, secretos que hasta ahora solo conocían los científicos y que hoy, de manera sencilla pero rigurosa, llegan hasta ustedes. Por eso el subtítulo “Descubriendo a los delfines de la Patagonia Norte” nos sumerge en ese mundo desconocido, misterioso y apasionante.

Las Toninas de la Bahía, escrito por biólogos especialistas en mamíferos marinos y en educación, es el resultado de los trabajos científicos llevados a cabo entre 2006 y 2012 en la

Bahía de San Antonio y en otros sitios visitados por esos mismos delfines en la Patagonia Norte.

El objetivo del libro es compartir los resultados de esas investigaciones, que intentan aportar conocimientos sobre esta población y, a través de ellos, ayudar a su preservación y cuidado. Si conocemos más, si tomamos conciencia de la presencia de esta especie, podremos asumir el compromiso de proteger lo propio: nuestros vecinos marinos, las Toninas de la Bahía. Vamos a navegar junto a ellas...

Los Biólogos Ediciones

