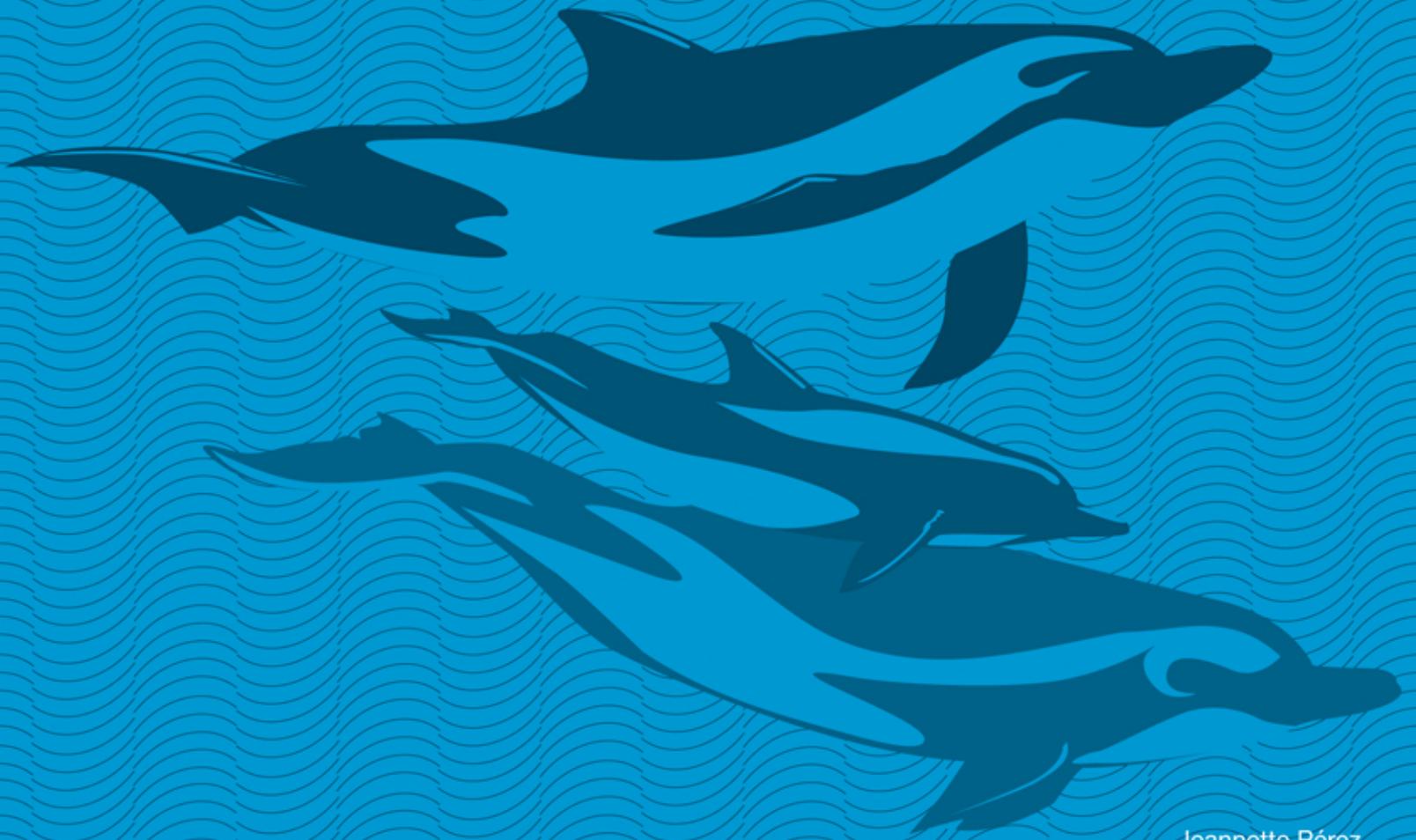


CETÁCEOS

Mamíferos marinos

Fundación Empresas Polar

Fundación Museo del Mar



Jeannette Pérez

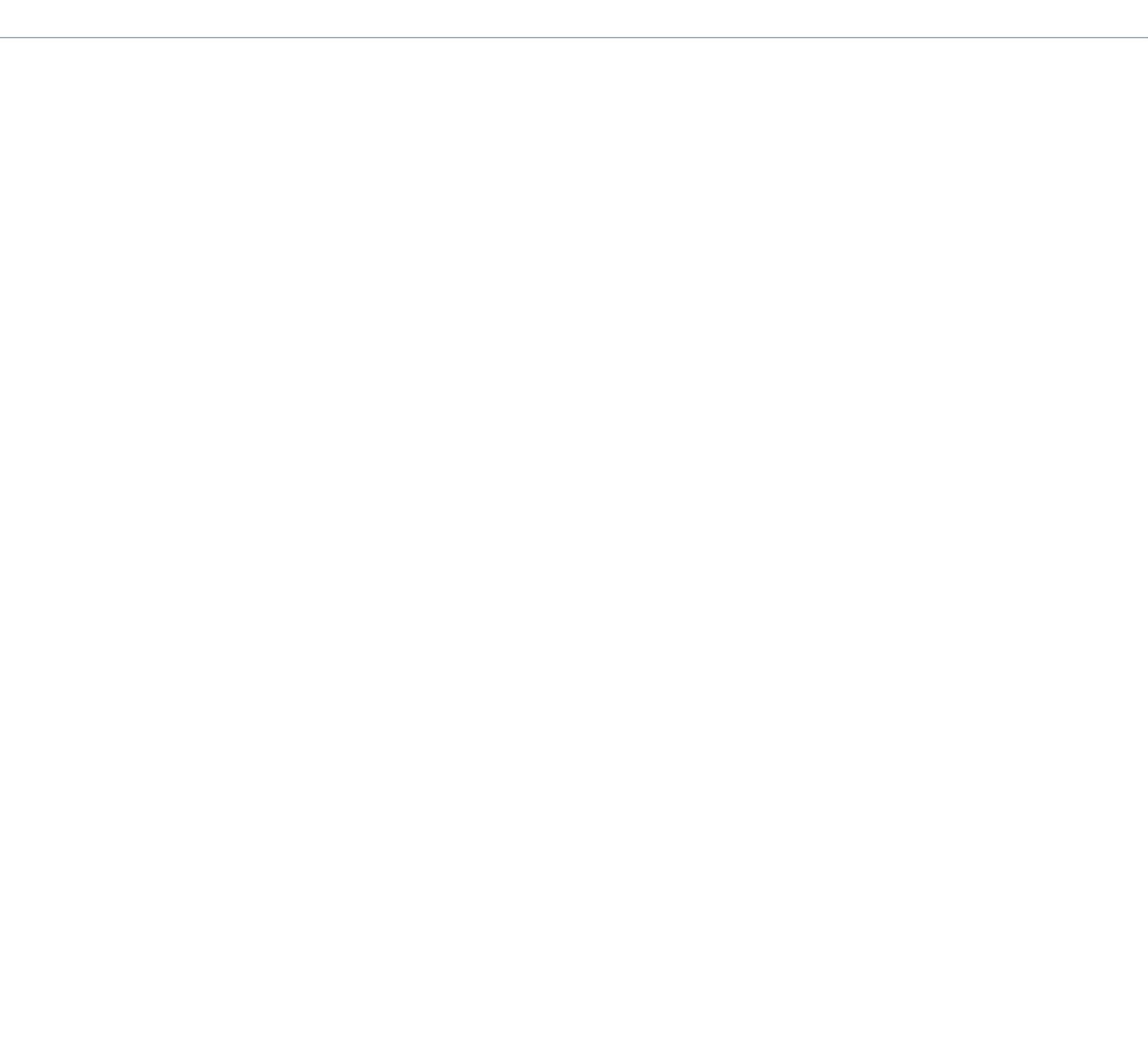
Bladimir Rodríguez

CETÁCEOS
Mamíferos marinos



Jeannette Pérez
Bladimir Rodríguez

Venezuela, Isla de Margarita, 2009



El conocimiento de la rica y variada biodiversidad venezolana es uno de los factores clave para lograr el equilibrio entre el aprovechamiento, el disfrute y la conservación de las riquezas naturales que posee nuestro país. Apalancada en esta premisa, Fundación Empresas Polar ha impulsado, desde hace más de tres décadas consecutivas, la difusión de un centenar de obras vinculadas con el tema ambiental, valorando las bellezas naturales de Venezuela y alertando sobre la necesidad de resguardarlas para las nuevas generaciones.

El Libro rojo de la fauna venezolana, el Libro rojo de la flora venezolana, Biodiversidad en Venezuela, Guía ilustrada del Jardín Botánico de Caracas, Áreas protegidas de Venezuela, Situación de bosques de Venezuela, así como una serie de ediciones sobre parques nacionales venezolanos, entre otros títulos más, son algunas de nuestras entregas al país en materia ambiental. Todas estas obras han sido posibles gracias al encuentro de intereses con instituciones aliadas como Provita, Fudena, Universidad Simón Bolívar, Jardín Botánico de Caracas y muchas más que apuntan al mismo compromiso con nuestro entorno.

En el área de Educación de Fundación Empresas Polar, planeamos formalizar y extender acuerdos similares con instituciones de otras regiones, para descubrir y difundir las experiencias y conocimientos de investigadores

venezolanos que se esfuerzan por apreciar y conservar las riquezas naturales locales.

Con la Fundación Museo del Mar, dirigida por el profesor Fernando Cervigón, logramos materializar las guías: *Cetáceos: mamíferos marinos* y *Conservación de las iguanas en Venezuela*, destinadas a estudiantes y docentes del estado Nueva Esparta y del resto de nuestra querida nación, con las cuales esperamos reforzar y complementar la educación ambiental impartida en nuestras escuelas. En Fundación Empresas Polar le damos así continuidad a nuestro compromiso social con Venezuela y sobre todo con nuestro futuro sustentable.

Leonor Giménez de Mendoza
Presidenta Fundación Empresas Polar

El Museo Marino de Margarita, tal y como hoy se puede contemplar fue concebido en el año de 1960, cuando el actual presidente de la Fundación Museo del Mar, Dr. Fernando Cervigón, biólogo especializado en el estudio de peces, ictiólogo de profesión, inició sus trabajos sobre los peces marinos de Venezuela.

Para la realización de este trabajo el Dr. Cervigón requirió la ayuda de los pescadores artesanales de la isla de Margarita, que tenían sus rancherías en la isla de Cubagua, y también la de los que realizaban sus actividades en Isla Blanca o La Blanquilla, en el archipiélago Los Roques y otras áreas insulares y continentales del país.

Se estableció así una estrecha relación humana y profesional a través de la cual los pescadores mostraron una generosa disposición e interés por colaborar en la realización del trabajo científico, facilitando toda la información sobre localidades y métodos más adecuados y eficientes para capturar las diferentes especies mientras ofrecían obsequios de todo tipo de organismos del mar: caracoles, conchas, fósiles, etc., que consideraban curiosos. De esta forma y con el correr de los años se fueron construyendo valiosísimas colecciones que resultaron aumentadas con las provenientes de otros países obtenidas por intercambio.

Dado que estas colecciones fueron adquiridas gracias al esfuerzo generoso de tantas personas e instituciones, surgió la idea de considerarlas como patrimonio nacional y hubo la necesidad de exponerlas al público en un museo de ciencias



Esqueleto de ballena.
Museo Marino de Margarita

naturales dedicado especialmente a los ambientes marinos. Con esta intuición, en 1981 se plantea formalmente la creación de una fundación sin fines de lucro que tuviera por objeto realizar una labor didáctica y de divulgación científica sobre el mar, sus recursos, explotación y conservación, dirigida a todo público pero con especial énfasis hacia los pescadores. Con el apoyo incondicional del Concejo Municipal del Municipio Autónomo Península de Macanao actuante para aquél entonces, que cedió el terreno, se creó la Fundación Museo del Mar en marzo de 1981.

Dentro de su colección, uno de los grupos más importantes es el de los mamíferos marinos. El mismo está compuesto principalmente por esqueletos de delfines y ballenas que fueron colectados de los varamientos de estos animales ocurridos frecuentemente en las costas del estado Nueva Esparta, una de las áreas más importantes en Venezuela a estos efectos por ser la que mayor número de avistamientos y varamientos ha registrado en nuestro país, razón por la cual desde que fue concebida la idea del Museo Marino se contempló una exhibición dedicada a los mamíferos marinos.

Hasta el año 2008 el Museo Marino ha sido visitado por un millón (1 000 000) de personas entre turistas nacionales de diferentes partes del país, internacionales y estudiantes de los centros educativos locales.



Museo Marino de Margarita

Cetáceos

MAMÍFEROS MARINOS



"Toninas"
Delphinus capensis

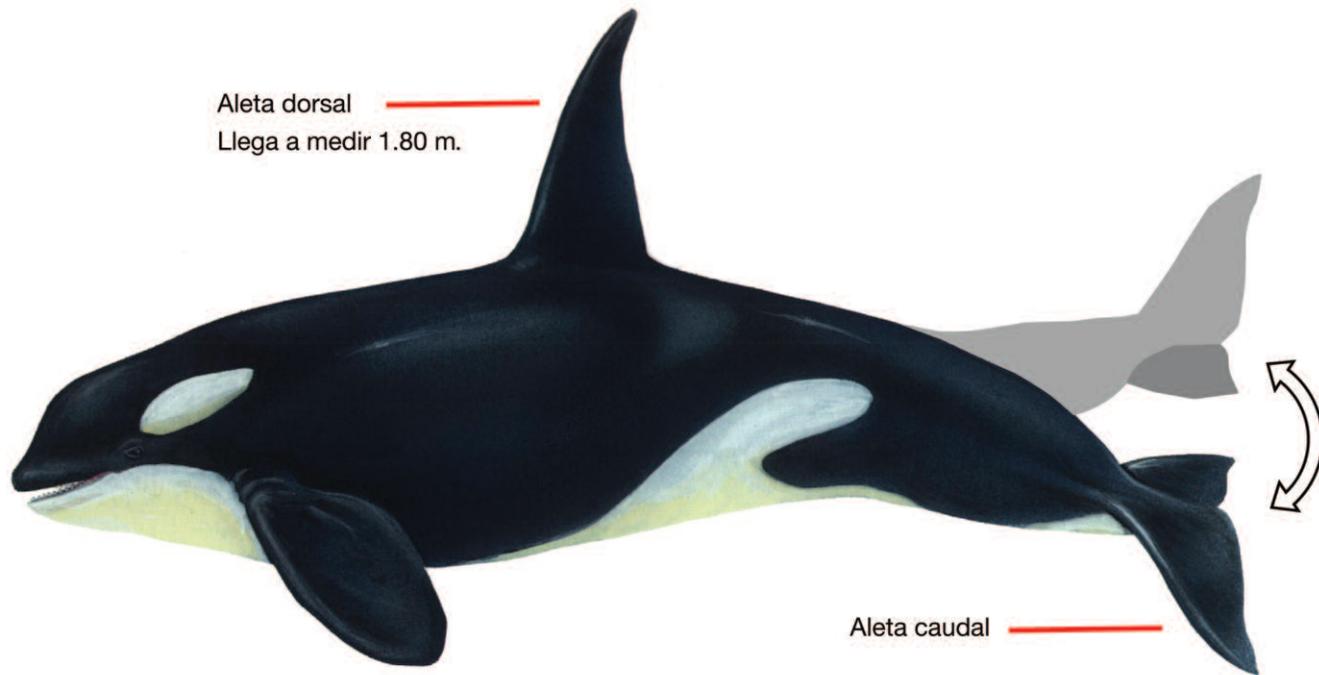


Delfín manchado del Atlántico
Stenella frontalis

Los cetáceos constituyen el grupo de mamíferos marinos más diverso y antiguo, con evidencia fósil que data de unos cuarenta a cincuenta y dos millones de años. Lograron adaptarse a la vida acuática y habitan, prácticamente, todos los mares del planeta, lo que los convierte en el grupo animal más ampliamente distribuido. Hay dos grandes grupos de cetáceos: los que no poseen dientes (*mysticetos*), como las ballenas, y los que

sí los poseen (*odontocetos*), como los delfines, ballenas dentadas y marsopas. Algunas especies se encuentran en ríos o en aguas salobres, sin embargo, la mayoría habita en el mar. Aunque su cuerpo es similar al de los peces, los cetáceos son mamíferos acuáticos, es decir, que tienen respiración pulmonar, por lo que requieren subir a la superficie para tomar aire, tarea que realizan a través de un orificio de

respiradero situado en el tope de sus cabezas. Las hembras poseen glándulas mamarias y las crías se alimentan inicialmente de la leche materna, muy rica en grasa, que no se diluye en el agua. Además, los cetáceos son animales de sangre caliente y pueden mantener la temperatura interna de su cuerpo gracias a la capa de grasa que acumulan debajo de su piel.

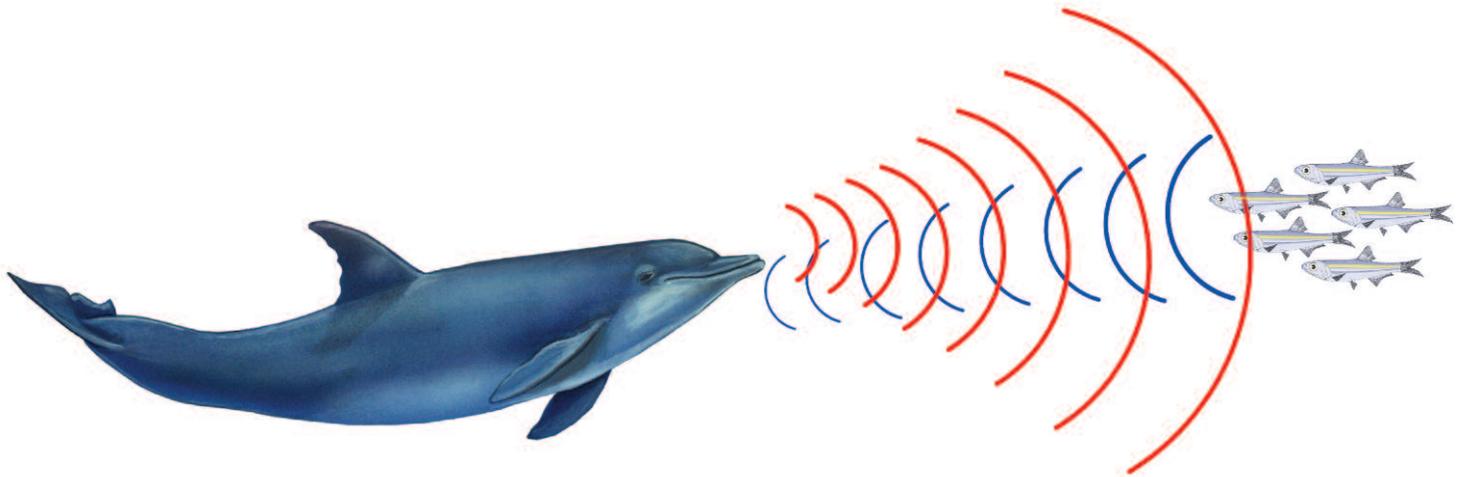


Orca
Orcinus orca
Talla 8 - 10 mts.

Es opinión de algunos científicos que los cetáceos evolucionaron a partir de mamíferos cuadrúpedos terrestres que vivieron hace unos cincuenta millones de años. En su proceso de adaptación a la vida acuática perdieron casi la totalidad de su pelambre, por lo que su piel es lisa;

también perdieron las extremidades posteriores, desarrollando en su lugar una aleta caudal o cola que les permite una efectiva propulsión. Del mismo modo, modificaron sus extremidades anteriores, las cuales se transformaron en aletas que les ayudan a cambiar de

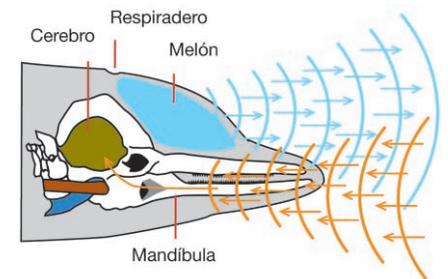
dirección mientras nadan. Algunos cetáceos desarrollaron una aleta dorsal que varía de acuerdo con la especie. En algunos casos, como en el de la orca, esa aleta puede medir hasta un metro ochenta centímetros.



“Guamachín”
Tursiops truncatus

Los delfines y otros odontocetos emplean un sistema de orientación en el mar basado en la emisión de sonidos que se denomina ecolocalización; se trata de un sistema muy parecido al que utilizan los murciélagos. El mismo consiste en la emisión de ondas sonoras de alta frecuencia, las cuales, después de chocar contra cualquier objeto retornan al cetáceo permitiéndole obtener una imagen de dicho objeto y reconocer así su entorno.

Los cetáceos producen las ondas sonoras en unos sacos vacíos situados alrededor del respiradero que luego se concentran en una estructura llamada melón, ubicada en la región frontal de la cabeza, dirigiéndolas hacia un objeto; la onda sonora que retorna es recibida por la mandíbula inferior y conducida al cerebro para su interpretación. Este mismo principio es el que usan los ecosondas empleados en los barcos pesqueros para



localizar los bancos de peces. Se cree que en el cerebro de los delfines se forma una imagen similar a la que se obtiene de una tomografía o resonancia magnética.

Entre los cetáceos pueden diferenciarse dos grandes grupos con categoría taxonómica de suborden. A un primer grupo se le denomina, como se dijo antes, odontocetos (con dientes), y entre ellos se encuentran los delfines, los calderones, los cachalotes, las marsopas, los narvales y otros cuyas especies pueden poseer desde un solo diente hasta más de doscientos. La mayoría se alimenta de peces, crustáceos y moluscos.

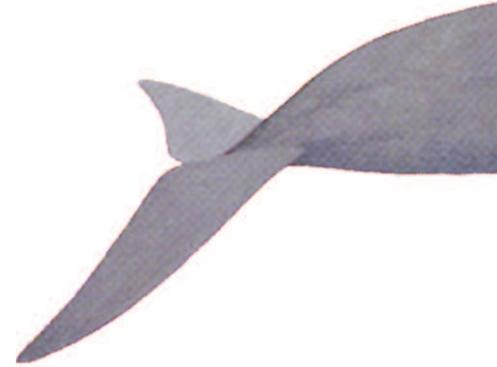


Delfin moteado pantropical
Stenella attenuata

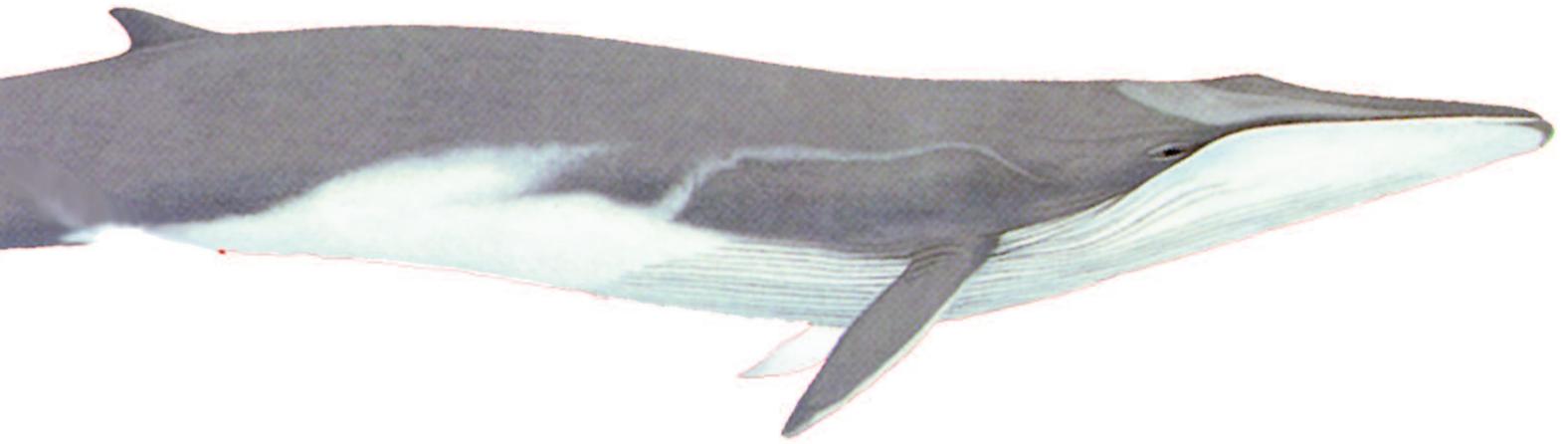


Cachalote
Physeter macrocephalus

Al otro grupo se le denomina misticetos (sin dientes), y reúne a las grandes ballenas, en las que en vez de dientes están presentes unas formaciones queratinosas (como lo son el pelo o las uñas) llamadas barbas o ballenas, las cuales cuelgan de la mandíbula superior, dentro de la boca, formando una especie de peine característico. Las ballenas son capaces de abarcar con su boca un gran volumen de agua que expulsan después atravesando las barbas y así retienen a los pequeños animales de los que se alimentan, sobre todo crustáceos que forman densos bancos.



Calderón gris
Grampus griseus



Ballena de aleta
Balaenoptera physalus



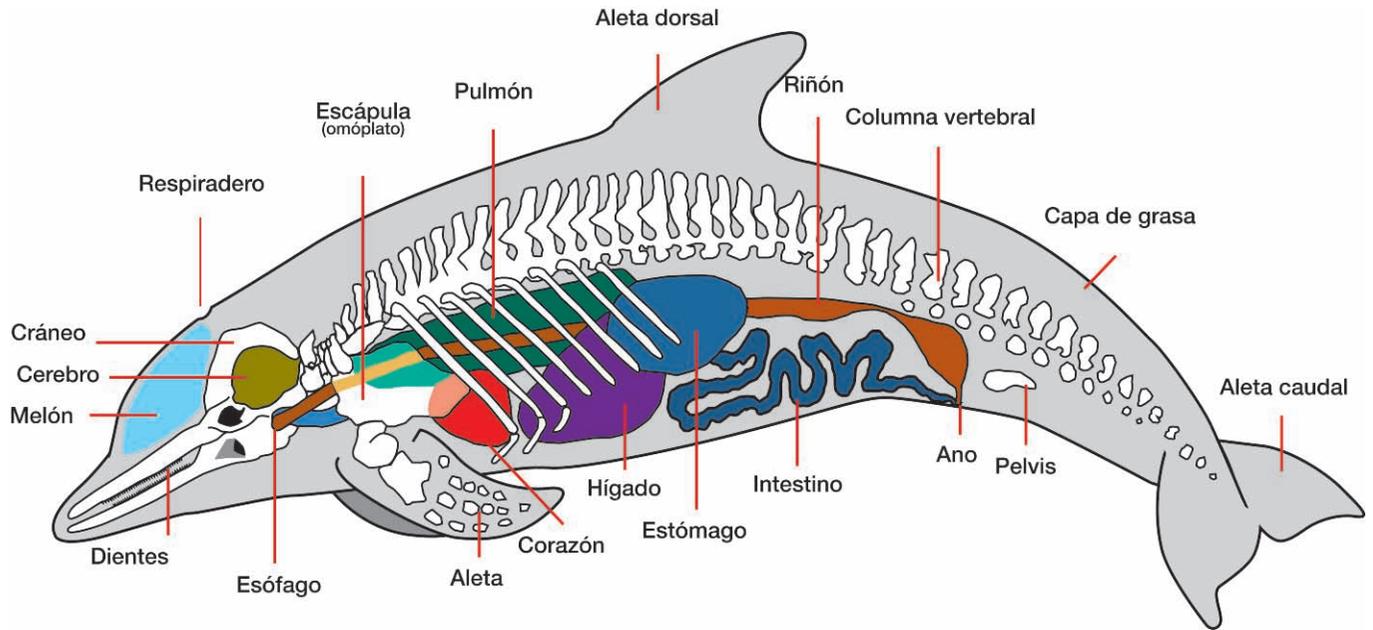
La alimentación de los cetáceos varía de acuerdo con la especie y su hábitat. Durante las primeras etapas de su desarrollo se alimentan con leche materna, lo que les permite aumentar mucho de peso y crecer rápidamente. El tiempo de lactancia es largo, así por ejemplo en la ballena azul es de diez meses.

Los misticetos o grandes ballenas se alimentan de zooplancton, calamares

o cardúmenes de peces pequeños. El zooplancton, compuesto por minúsculos crustáceos y otros organismos adultos o fases larvares, forma enjambres más o menos densos y compactos facilitando que las ballenas los capturen en grandes cantidades a la vez. Algunas ballenas rodean los cardúmenes con una “red de burbujas” que producen a través de sus respiraderos: congregan las presas desplazándose desde abajo

hacia arriba, abren la boca e ingieren grandes cantidades de alimento.

Los odontocetos tienen hábitos alimenticios muy variados: consumen desde peces pequeños y calamares hasta mamíferos e, incluso, otros cetáceos, como en el caso de la orca.





Pirámide alimenticia

Los cetáceos están protegidos por un conjunto de leyes, tratados y acuerdos nacionales e internacionales que prohíben su captura o comercialización pero algunos países no los cumplen.

Los odontocetos juegan un papel importantísimo en los ecosistemas, ya que se encuentran en el vértice de la pirámide alimenticia y contribuyen, por ende, con el equilibrio poblacional

de los ecosistemas marinos. La disminución del número de cetáceos ocasionaría consecuencias perjudiciales en la vida de los mares.



Los delfines o las ballenas pueden encallar en las costas vivos, en estado delicado de salud y hasta muertos, situación que se conoce como “varamiento”. Hay dos clases de varamientos: solitario y en manada. En el Caribe, cientos de varamientos y muertes han sido reportados durante los últimos años. Sin embargo, muchas otras muertes pasan inadvertidas. Los varamientos ofrecen una gran fuente de información científica; por ello,

a nivel mundial se han creado diferentes organizaciones y redes de emergencia para la atención de los cetáceos varados vivos, a fin de rescatarlos y reintroducirlos en su hábitat natural. Las causas que ocasionan los varamientos de mamíferos marinos no se conocen con exactitud; aunque existen algunas explicaciones que tratan de aclarar este fenómeno, éstas son todavía incompletas. Los fuertes lazos sociales existentes

entre estos animales quizás es la causa por la que delfines y ballenas, en perfecto estado de salud, contesten el llamado de auxilio de otro animal enfermo o desorientado y lo acompañen hasta la playa.

Los varamientos también ocurren por intervención humana: impacto de buques, enredos en cables o en redes de pesca, ingestión de desperdicios en el agua como globos o bolsas plásticas o por la caza ilegal.

CETÁCEOS DE LA CUENCA NORORIENTAL DE VENEZUELA (ballenas)

	NOMBRE COMÚN NOMBRE CIENTÍFICO	TAMAÑO Y PESO	ALIMENTACIÓN EN NUESTROS MARES	LOCALIZACIÓN MÁS COMÚN
	Ballena sardinera Bryde's whale <i>Balaenoptera edeni</i>	15 metros 20 t.	Microorganismos, pequeños crustáceos sardinas	Cuenca nororiental, especialmente en la ruta de navegación hacia la isla de Margarita
	Ballena de aleta Fin whale <i>Balaenoptera physalus</i>	22 metros 80 t.	Microorganismos, crustáceos de superficie, calamares, sardinas	Suroeste de la isla de Margarita
	Ballena jorobada Humpback whale <i>Megaptera novaeangliae</i>	15 metros 30 t.	Pequeños crustáceos sardinas	Toda la cuenca oriental, durante los meses de febrero, marzo y abril
	Cachalote Sperm whale <i>Physeter macrocephalus</i>	18 metros 50 t.	Calamares, sardinas y otros peces pequeños	Toda la cuenca nororiental, especialmente al sur de La Blanquilla
	Cachalote enano Dwarf sperm whale <i>Kogia sima</i>	2.7 metros 250 kg	Calamares y peces pequeños	Un solo reporte al sur de la isla de Margarita
	Ballena piloto Short-finned pilot whale <i>Globicephala macrorhynchus</i>	6.5 metros 4 t.	Calamares y peces pequeños	Al norte de la isla de Margarita y alrededor de La Blanquilla
	Orca Killer whale <i>Orcinus orca</i>	9.8 metros 9 t.	Peces medianos y grandes, calamares	Punta de Araya, Archipiélago de Los Testigos, norte del puerto El Tirano
	Orca pigmea Pygmy killer whale <i>Feresa attenuata</i>	2.6 metros 170 kg	Calamares, sardinas, peces pequeños y medianos	Suroeste y noreste de la isla de Margarita
	Calderón gris Risso's dolphin <i>Grampus griseus</i>	3.8 metros 500 kg	Sardinas, calamares	Noreste y oeste de la isla de Margarita y al sur de La Blanquilla

GETÁCEOS DE LA CUENCA NORORIENTAL DE VENEZUELA (delfines)

NOMBRE COMÚN NOMBRE CIENTÍFICO	TAMAÑO Y PESO	ALIMENTACIÓN EN NUESTROS MARES	LOCALIZACIÓN MÁS COMÚN
	2.4 metros 110 kg	Sardinias, calamares	Muy abundante en toda la cuenca nororiental
	3.9 metros 650 kg	Sardinias, peces medianos, calamares	Al noreste y sur de la isla de Margarita
	2.3 metros 140 kg	Sardinias, otros peces pequeños, calamares	Al norte y suroeste de la isla de Margarita y en la Fosa de Cariaco
	2.4 metros 115 kg	Sardinias, peces pequeños	Entre la isla de Margarita y La Blanquilla
	2.5 metros 150 kg	Sardinias, peces pequeños	Entre la isla de Margarita y La Blanquilla
	2 metros 90 kg	Sardinias, peces pequeños	Noreste de la isla de Margarita
	2.1 metros 75 kg	Sardinias, calamares, crustáceos	Noreste de la isla de Margarita
	2.6 metros 150 kg	Sardinias, peces pequeños	Ruta de navegación hacia la isla de Margarita



"Toninas"
Delphinus capensis

Ballenas
MARES VENEZOLANOS

(Bryde's Whale)

Balaenoptera edeni

Es la ballena más común en los mares venezolanos. Alcanza, aproximadamente, los catorce metros (14 m) de longitud y unas veinte toneladas (20 t) de peso. Su carácter distintivo es la presencia de tres quillas longitudinales en la zona superior de la cabeza. Las ballenas arenqueras pueden ser observadas nadando en solitario o en pequeños grupos compuestos, muchas veces, por una madre y su cría. Ellas son huidizas, suelen alejarse rápidamente de las embarcaciones. Al salir a la superficie para respirar muestran sólo una parte de la cabeza, del lomo y de la aleta dorsal. Se les avista en la cuenca nororiental venezolana en un área que va desde la Fosa de Cariaco hasta el noreste de la isla de Margarita; también son particularmente frecuentes frente al morro de Punta Ballena, en ruta hacia el archipiélago de Los Frailes.

Los varamientos de ballenas arenqueras son comunes en el oriente venezolano. En 1963 se extrajo un esqueleto completo de la isla de Cubagua que fue exhibido frente a la Estación de Investigaciones Marinas en Punta de Piedras. En 1970 se consiguió otro ejemplar que fue montado y presentado en el Instituto de Investigaciones Científicas de la Universidad de Oriente, en Boca del Río, y un tercer ejemplar de catorce metros de longitud varó en la isla de Cubagua en 1994 y es el que actualmente se muestra en el Museo Marino de Margarita, en Boca del Río. En 1997 fue rescatado y devuelto al mar, sano y salvo, un ballenato varado en la bahía de La Guardia, en la isla de Margarita, en una acción dirigida por miembros del Centro de Investigación de Cetáceos. Hasta ahora, ese evento constituye un récord en el Caribe sur para la especie.



Ballena arenquera o sardinera
Balaenoptera edeni

BALLENA PILOTO

(Short-Finned Pilot Whale)

Globicephala macrorhynchus

Esta especie se encuentra en las zonas tropicales y subtropicales del planeta, no obstante, los registros para Venezuela son escasos. Se caracteriza por presentar una coloración negra en casi todo su cuerpo, exceptuando una pequeña mancha blanca o gris en la zona ventral. Tiene una cabeza como un “melón” muy prominente, de donde deriva su nombre de ballena piloto. Su aleta dorsal está situada en el primer tercio corporal. Los adultos llegan a medir hasta seis metros y medio (6.5 m) y a pesar unas cuatro toneladas (4 t). Se agrupan en manadas pequeñas que van de diez a treinta ejemplares. Existe otra especie muy parecida, que se diferencia por el mayor tamaño de las aletas pectorales; la misma no ha sido registrada en el Caribe.

En Venezuela se ha observado en aguas de las Dependencias Federales, en el Oriente al norte y sur de la isla de Margarita y alrededor de la isla La Blanquilla.

En 1973 vararon veintitrés ejemplares de esta especie en las playas del Guamache, estado Nueva Esparta, de donde procede el esqueleto exhibido en el Museo Marino de Margarita.



Ballena piloto
Globicephala macrorhynchus



"Toninas"
Delphinus capensis

Delfines
MARES VENEZOLANOS

DELFIN MOTEADO PANTROPICAL

(Pantropical Spotted Dolphin)

Stenella attenuata

Tiene una distribución más amplia que el delfín moteado, sin embargo, los registros para el Caribe son escasos, especialmente en el Caribe sur. Suele alcanzar una longitud de un poco más de dos metros (exactamente 2.4) y un peso de ciento quince kilos (115 kg). Muestra un patrón de coloración característico con manchas, así como una boca con “labios” blancos. La cantidad de manchas depende de la edad y del lugar geográfico donde se le localice; los ejemplares juveniles tienen manchas oscuras en la parte inferior y claras en la superior, las cuales aumentan en número y tamaño con la edad. Estos delfines se caracterizan por ser buenos nadadores y realizar saltos largos y bajos. Acostumbran a agruparse en manadas muy numerosas que pueden superar los mil ejemplares.

En Venezuela se tienen muy pocos registros de esta especie: se ha avistado en escasas oportunidades en aguas cercanas a la isla La Blanquilla y en la ruta de navegación hacia la isla de Margarita.



Delfín moteado pantropical
Stenella attenuata

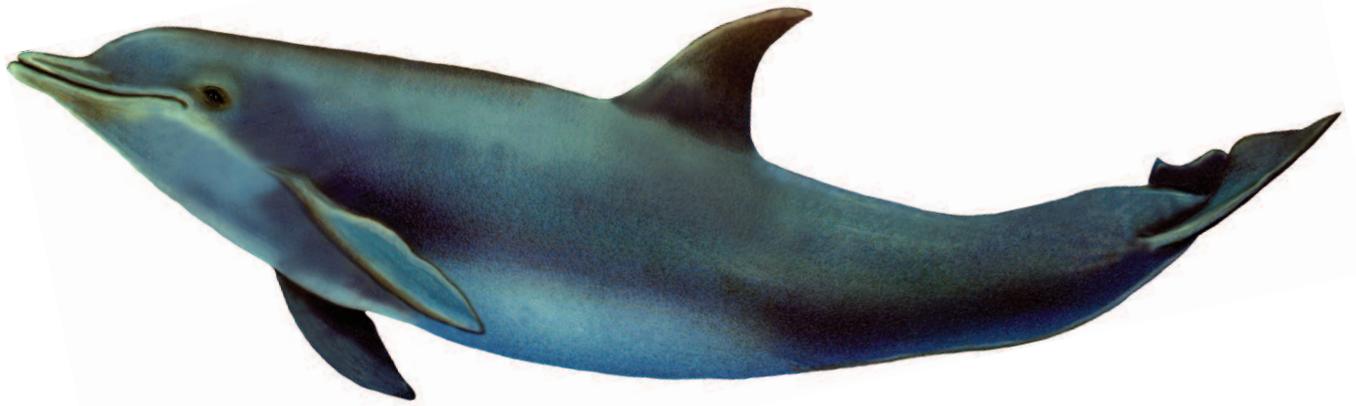
“GUAMACHÍN” O DELFÍN NARIZ DE BOTELLA

(Bottlenose Dolphin)

Tursiops truncatus

Conocida en la isla de Margarita como “guamachín”, esta especie ha sido popularizada ampliamente en series televisivas y películas. Los ejemplares adultos alcanzan en algunas regiones hasta cuatro metros (4 m) y un peso de seiscientos cincuenta kilos (650 kg). Su característica distintiva es la forma de su hocico, grueso y corto, del que deriva su nombre, sin dejar de mencionar la tan carismática sonrisa que se dibuja en su boca.

Los delfines nariz de botella son gregarios, aunque en nuestros mares orientales conforman grupos relativamente pequeños de doce a quince individuos promedio. En las aguas venezolanas se distribuyen irregularmente desde el estado Zulia u occidente hasta oriente. En el estado Nueva Esparta, los guamachines aparecen particularmente en toda la costa noreste de la isla de Margarita, desde el archipiélago de Los Frailes hasta Punta Ballena, esta última localidad es un área de alimentación para esta especie. También se han avistado, aunque con menor frecuencia, en la costa sur, entre las islas de Coche y Margarita, así como frente a las costas de la península de Macanao. Además se le suele observar alrededor de las islas Chimanas frente a Puerto la Cruz.



"Guamachin"
Tursiops truncatus

“TONINA”, DELFIN COMÚN DE HOCICO LARGO

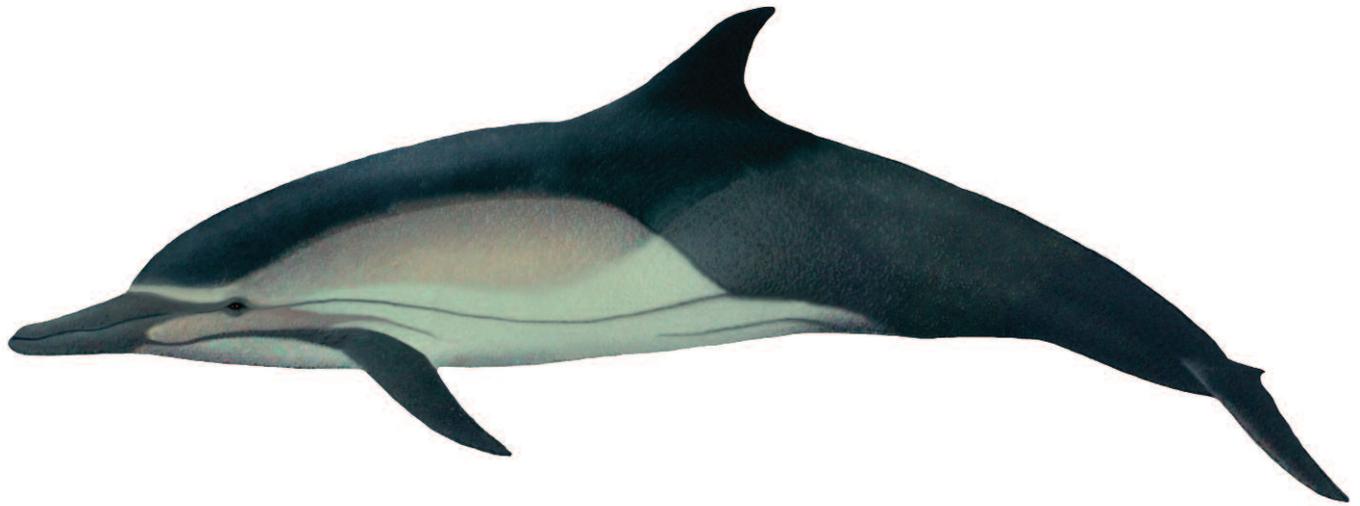
(Common Dolphin)

Delphinus capensis

Este singular cetáceo conocido como “tonina” es el delfín más común en la isla de Margarita y es muy abundante en las costas nororientales en general.

Es una especie muy gregaria, es decir, forma grupos más o menos numerosos y estables para sobrevivir, por lo que se observa en grandes manadas, aunque en las costas neoespartanas se avista también en pequeñas agrupaciones de unos veinte individuos. Alcanza una longitud máxima de casi dos metros y medio (exactamente 2.40) y un peso de ciento diez kilos (110 kg). Su coloración es característica y se alimenta principalmente de sardinas; se le puede ver asociada con aves marinas mientras come.

Aunque estos cetáceos pueden nadar a gran velocidad es costumbre que se acerquen a la proa de las embarcaciones realizando el comportamiento conocido como “cabalgar” en la proa, por medio del cual avanzan ahorrando energía.



"Tonina"
Delphinus capensis

(Atlantic Spotted Dolphin)

Stenella frontalis

Es una especie gregaria que se distribuye en todas las áreas tropicales y subtropicales del océano Atlántico. Se caracteriza por la presencia de numerosas manchas distribuidas en todo su cuerpo; los adultos tienen más manchas que los ejemplares juveniles, pero el patrón de su distribución es variable. Su cuerpo es robusto, alcanza una longitud máxima de hasta poco más de dos metros (hasta 2.3) y un peso de ciento cuarenta kilos (140 kg). Tiene la particularidad de asociarse con otras especies como el delfín nariz de botella e, incluso, con otros cetáceos de mayor tamaño como la ballena jorobada.

En aguas venezolanas se encuentra ampliamente distribuida; puede observársela en las aguas nororientales, en las Dependencias Federales del noreste, al norte y sur de la isla de Margarita y en el Parque Nacional Mochima, donde los grupos no suelen ser tan numerosos como en las otras zonas. Esta especie muestra el comportamiento de “cabalgar” delante de la proa.



Delfín manchado del Atlántico
Stenella frontalis

Fundación Empresas Polar	3
Museo Marino de Margarita	5
Cetáceos. Mamíferos marinos	9
Cetáceos: mamíferos marinos	11
Evolución	12
Ecolocalización	13
Tipos de cetáceos. Odontocetos	14
Tipos de cetáceos. Mysticetos	16
La alimentación de los cetáceos	18
Anatomía interna de un delfín	19
La conservación de los cetáceos	20
Varamientos	21
Cetáceos de la cuenca nororiental de Venezuela (ballenas)	22
Cetáceos de la cuenca nororiental de Venezuela (delfines)	23
Ballenas. Mares venezolanos	25
Ballena arenquera o sardinera	26
Ballena piloto	28
Delfines. Mares venezolanos	31
Delfín moteado pantropical	32
“Guamachín” o delfín nariz de botella	34
“Tonina”, delfín común de hocico largo	36
Delfín manchado del Atlántico	38

Leonor Giménez de Mendoza

Presidenta

Morella Pacheco Ramella

Vicepresidenta

Directores

Alfredo Guinand Baldó

Leopoldo Márquez Áñez

Vicente Pérez Dávila

Asdrúbal Baptista

Rafael Antonio Sucre Matos

José Antonio Silva Pulido

Manuel Felipe Larrazábal Aguerreverre

Alejandro Yanes Puigbó

Leonor Mendoza de Gómez

Gerentes

Alicia Pimentel

Gerente General

Daniela Egui

Gerente de Proyectos

Rubén Montero

Gerente de Administración y Servicios Compartidos

Juan Alberto Seijas

Gerente de Relaciones con el Entorno

Alejandro Reyes

Gerente de Investigación y Desarrollo

Coordinadores de Área

María Bellorín

Desarrollo Comunitario Oriente

Gerardo García

Voluntariado Corporativo

Gisela Goyo

Ediciones

Elizabeth Monascal

Desarrollo Comunitario Centro Occidente

Isabel Mosqueda

Educación para el Trabajo y Formación Docente

Renato Valdivieso

Educación Básica

Miranda Zanón

Donaciones y Salud

Centros Especializados

Casa Alejo Zuloaga

Rafael Castro

Director

Casa de Estudio de la Historia de Venezuela

“Lorenzo A. Mendoza Quintero”

Elisa Mendoza de Pérez

Leonor Mendoza de Gómez

Directoras

Gustavo Vaamonde

Coordinador de Promoción Cultural y Documentación

Susana Sará

Coordinadora de Relaciones Públicas

www.fundacionempresaspolar.org

2da. Av. Los Cortijos de Lourdes

Edif. Fundación Empresas Polar

Junta Directiva

Fernando Cervigón

Presidente

Teobaldo Castañeda

Vicepresidente

José Rafael Márquez

Director

Luciano Marín

Director

Alfredo Gómez

Director

Roberto Brewer

Director

Directores y Coordinadores

Teobaldo Castañeda

Gerente General

Alfredo Gómez

Coordinador Departamento de Investigaciones

Bladimir Rodríguez

Gerente de Relaciones Institucionales

Pablo Rodríguez

Curador

Marysol Salazar

Contadora

Asdrúbal Carreño

Jefe de Mantenimiento

José Rafael Márquez

Consultor Jurídico

© Fundación Empresas Polar,
Caracas, Venezuela, 2009

HECHO EL DEPÓSITO DE LEY

Depósito legal lf25920095911044

ISBN 978-980-379-245-9

Coordinación Editorial:

Gisela Goyo, Renato Valdivieso

Diseño Gráfico: Valentina Álvarez

Corrección: Teresa Casique

Impresión: La Galaxia, Caracas

Tiraje: 3.000 ejemplares



www.fundacionempresapolar.org

Segunda avenida Los Cortijos de Lourdes,
Edificio Fundación Empresas Polar,
Los Ruices, Caracas, Venezuela.

Teléfonos: (0212) 2027530 / 2025865

Fax: (0212) 2027522 / 2027601



RFI-7-00110294-3



FUNDACIÓN MUSEO DEL MAR
ORGANIZACIÓN PRIVADA SIN FINES DE LUCRO
INVESTIGACIÓN-EDUCACIÓN-CONSERVACIÓN

RFI-7-00110294-3

ISBN 978-980-379-245-9



9 789803 792459