



CATEGORIZACIÓN
de los mamíferos de
Argentina



Sociedad Argentina para el
Estudio de los Mamíferos



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible
Argentina

Physeter macrocephalus

Cachalote



Foto: Leo Berninsone

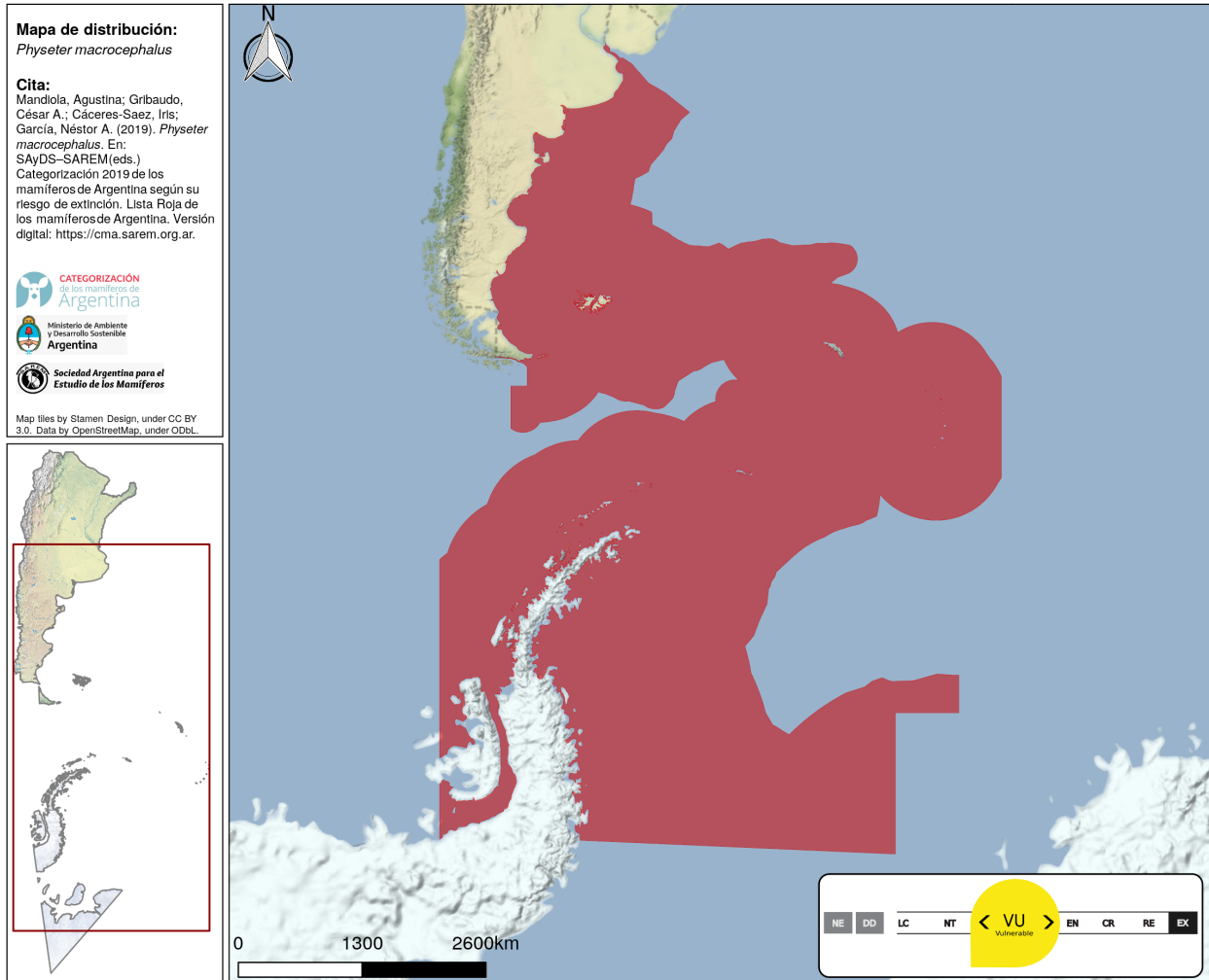
Cita sugerida: Mandiola, Agustina; Gribaudo, César A.; Cáceres-Saez, Iris; García, Néstor A.. (2019). *Physeter macrocephalus*. En: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. <http://doi.org/10.31687/SaremLR.19.170>

OTRAS FOTOGRAFÍAS



Foto: Paul Cottis (arriba); Leo Berninsone (abajo)

ÁREA DE DISTRIBUCIÓN ACTUAL



CATEGORÍAS DE CONSERVACIÓN

Categoría Nacional de Conservación 2019

VU (Vulnerable)

Criterios y subcriterios

A1d

Justificación de la categorización

Reducción inferida del tamaño poblacional mayor al 50% en últimas tres generaciones (A1), donde algunas de sus causas son reversibles, entendidas y han cesado (estimado en 61% para la población mundial). Inferencia basada en niveles de explotación real realizada (A1d). En nuestro país, no se cuenta con estimaciones de abundancia o tendencia poblacional para esta especie en el Mar Argentino. Solo hay registros de individuos machos varados muertos, así como también en vida salvaje en el Mar Argentino. Sin embargo, se conserva la categoría Vulnerable (VU) ya que la población de esta especie fue diezmada a nivel mundial. Recientemente, Whitehead (2002) proporcionó una estimación basada en modelos de la tendencia global que se puede usar para evaluar la población bajo el criterio A1. Los resultados dieron un 6% de probabilidad de En Peligro (EN), un 54% de probabilidad de cumplir con la categoría Vulnerable (VU) y un 40% de probabilidad de caer en la categoría Casi Amenazado (NT). Los resultados sugieren pocas posibilidades de que la población cumpla con los criterios de En Peligro (EN) o de Preocupación Menor

(LC). Existe evidencia creíble y realista para la categoría Vulnerable (VU) o Casi Amenazada (NT). Dado que los resultados dan una mayor probabilidad para al menos la categoría Vulnerable (VU) (60%), y que esta es la categoría más preventiva, la especie se clasifica dentro de esta categoría.

Categoría Res. SAyDS 316/21

Amenazada

Categoría Res. SAyDS 1030/04

NA (No Amenazada)

Categorías nacionales de conservación previas (SAREM)

2012 VU (Vulnerable) A1d

2000 LR lc (Riesgo Bajo, preocupación menor)

1997 RB dc (Riesgo Bajo, dependiente de la conservación; LR cd)

Homologación categoría 1997 LC dc (Preocupación Menor, dependiente de la conservación)

Categorías de conservación actuales en países vecinos

País	Categoría	Año	Cita
Brasil	VU (Vulnerable)	2018	ICMBio/MMA (2018)
Chile	VU (Vulnerable)	2011	MMA (2011)
Uruguay	Prioritaria Amenazada	2013	González et al. (2013)

Evaluación global UICN

Año de evaluación	Categoría
2008	VU (Vulnerable)

TAXONOMÍA Y NOMENCLATURA

Orden	Cetartiodactyla
Familia	Physeteridae
Nombre científico	<i>Physeter macrocephalus</i> (Linnaeus, 1758)
Nombre común	Cachalote
Nombres comunes locales	Ballena esperma
Nombres comunes en inglés	Sperm Whale Cachelot Pot Whale Spermacet Whale
Nombres comunes en portugués	Cachalote

Comentarios taxonómicos

Sinónimo: *Physeter catodon* Linnaeus, 1758

INFORMACIÓN RELEVANTE PARA LA EVALUACIÓN

Tendencia poblacional actual: desconocida

La intensa actividad ballenera desde el inicio del siglo XIX sobre las poblaciones de cachalotes produjo impactos poblacionales importantes en diversas regiones del mundo. Durante la década del '80, con la proyección internacional se estima que la población mundial actual de cachalotes ascendió a más de un millón de ejemplares (Bastida et al. 2007). Las tasas máximas de aumento para las poblaciones de cachalote son muy bajas, posiblemente del orden del 1% anual (Whitehead 2002). Se puede esperar que el crecimiento/recuperación de la población sean bajos en esta especie. En Argentina no existen estudios de la tendencia poblacional de esta especie.

Tiempo generacional: 27.30 años

Tiempo generacional, justificación: Extraído de Pacifici et al. (2013).

Aumento del tamaño poblacional en los últimos 10 años o 3 generaciones: Hasta 50%, (observado), (estimado)

Variabilidad genética:

Su distribución es cosmopolita y va de los trópicos a la barrera de hielo en ambos hemisferios. Estudios genéticos han demostrado que existe una baja diferenciación genética entre los océanos y una baja subdivisión dentro de los mismos (Lyrholm et al. 1998; Mesnick et al. 1999; Drouot et al. 2004).

Disminución continua observada, estimada, inferida o proyectada de:

- **Número de individuos maduros:** sí

RANGO GEOGRÁFICO, OCURRENCIA Y ABUNDANCIA

Presencia en el territorio nacional: migratoria/estacional

Comentarios sobre la distribución actual e histórica

Los cachalotes son especies cosmopolitas que se encuentran en todos los mares del mundo. Estos especímenes migrarían entre áreas de alimentación y reproducción a través de la pendiente continental, a aproximadamente 200 millas de la costa. Sólo los machos adultos se aventuran más allá de los 40° S (Jefferson et al. 1993) En Argentina se han registrado concentraciones de animales asociadas a las pesquerías de merluza negra y calamares, una de ellas ubicada al Norte de la provincia de Buenos Aires (Bastida et al. 2007; Mandiola et al. 2015) y otra de ellas ubicada al sureste de Tierra del Fuego y cercano a las Islas Malvinas (Mandiola et al. en evaluación), ambos grupos sobre la isobata de 200 metros. No obstante, avistajes ocasionales de la especie se han registrado a lo largo de toda la plataforma Argentina. Asimismo, se han realizado avistajes de animales desde la costa en el Golfo San Jorge (Gribaudo et al. in litt.). Existen registros de varamientos en la provincia de Buenos Aires, Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur (Albareda & Nelson 1992; Castello & Piñeiro 1974; Crespo et al. 1990; Pascoe et al. 1990; Pimper et al. 2008; Degradi et al. 2011; Gribaudo et al. in litt.). La mayoría de estos eventos corresponden a machos solitarios y maduros.

Presencia confirmada por provincia:

Buenos Aires
Chubut
Río Negro
Santa Cruz
Tierra del Fuego
Antártida e Islas del Atlántico Sur

Presencia en ecorregiones de Argentina:

Islas del Atlántico Sur
Mar Argentino
Antártida

Patrón de distribución

continuo

Rango de profundidad

0-2000 m

Endemismo especie no endémica

Abundancia relativa estimada en su área de ocupación no hay datos

Comentarios sobre la abundancia, densidad o probabilidad de ocupación de la especie

La especie tiene un amplio rango geográfico y un tamaño de población global estimada de entre 300.000 y 450.000 animales en todo el mundo (Whitehead 2002). Si bien existen numerosos avistajes de la especie a lo largo del talud continental (Mandiola et al. 2015; Mandiola et al. en evaluación) y con menor frecuencia en la plataforma continental, la abundancia de la especie no ha sido evaluada en la Argentina. En el área de las Islas Malvinas y Georgias del Sur los avistajes se encuentran concentrados principalmente en la isobata de 1.000 metros (Puerres et al. 2004; Yates & Brickle 2007). Los cachalotes usualmente se mueven en manadas de hasta 50 individuos (Bastida & Rodríguez 2003; Jefferson et al. 1993). En Islas Malvinas se han registrados tamaños grupales máximos de 18 individuos, con un promedio de 2–4 individuos, aunque los avistajes más frecuentes son los de individuos solitarios (Yates & Brickle 2007). Registros sobre el talud frente a la provincia de Buenos Aires evaluaron la tasa de encuentro de cachalotes registrándose $0,010 \pm 0,025$ ind/hora de avistaje (Mandiola et al. 2015).

¿Existen actualmente programas de monitoreo?: no

DATOS MORFOMÉTRICOS

Peso de la hembra

20000 kg

Peso del macho

50000 kg

RASGOS ETO-ECOLÓGICOS

Hábitos: acuáticos

Tipos de hábitat en donde la especie está presente

Marinos

- **Oceánicos:** hábitat óptimo

Tolerancia a hábitats antropizados: desconocida

Dieta: carnívoro

Dieta especializada: ictiófago, otra/s

Aspectos reproductivos

Presentan una estructura social poligínica, donde los machos se asocian temporalmente a grupos de hembras adultas y sus crías por períodos de tiempo corto. La especie es longeva. En la costa brasilera se reportó un ejemplar varado de 40 años de edad (Ramos et al. 2001). En el caso de las hembras, se determinaron edades máximas de 64 años en ejemplares varados en Australia (Evans & Hindell 2004). Se cree que la especie puede superar los 80 años de vida (Bastida & Rodríguez 2003). Las hembras maduran sexualmente a partir de los 20 años, mientras que los machos suelen hacerlo alrededor de los 25 años.

Las hembras invierten mucha energía en sus cachorros, las pariciones se producen cada 4 o 5 años. El período de gestación es superior al año. La lactancia de las crías puede prolongarse varios años.

Patrón de actividad: desconocido

Gregariedad: especie grupal

Tamaño de grupo: 1-50 individuos

CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN

Amenazas por grado: de 1 (menor) a 5 (mayor)

Captura de ejemplares	1	Otros impactos indirectos asociados a la especie humana	2
Otros impactos asociados al transporte	2	Reducción de presas	3

El enmalle en redes de pesca es poco frecuente en aguas argentinas. Se han registrados muy pocos casos de capturas incidentales frente a las costas de la provincia de Buenos Aires y cercanos a la zona de Tierra del Fuego e Islas Malvinas (Crespo et al. 1997; Mandiola A., en revisión).

Existe una alta tasa de interacción con pesquerías de palangre en aguas argentinas, en donde los animales se alimentan de las piezas capturadas por las flotas, dañando las mismas (Ashford et al. 1996; Clark & Agnew 2010; Mandiola en evaluación). Desde el año 2003, los buques palangreros adoptaron como medida de mitigación para reducir esta interacción el uso de “cachaloterías” (Goetz et al. 2011).

Se han registrado distintos niveles de contaminantes en cachalotes a nivel mundial, sin embargo, se desconocen los efectos en su salud. Se ha documentado la ingesta de plásticos (Viale et al. 1992; Jacobsen et al. 2010). Los efectos del ruido en los cachalotes también son inciertos. Si bien en aguas argentinas se observó una importante presencia de cachalotes en inmediaciones de buques de prospección sísmica, el efecto del mismo no ha sido evaluado (Mandiola et al. 2015).

La colisión con embarcaciones se ha registrado en otras partes del mundo (Laist et al. 2001; Pesante et al. 2002).

La especie ¿está presente en áreas naturales protegidas?: sí

Presencia de la especie en áreas naturales protegidas

Al tener una amplia distribución, esta especie se encuentra en aquellos Parques Nacionales y en casi todas las Áreas Marinas Protegidas y Reservas Provinciales que tengan costa marina. Durante los últimos años se ha registrado la presencia de cachalotes en aguas circundantes a: Área Marina Protegida Namuncurá Banco Burdwood.

Marco legal de la especie

La conservación de los mamíferos marinos a nivel nacional se encuentra regulada por la Ley N° 22.241. Ley N° 25.577, prohíbe la caza de cetáceos en todo el territorio nacional. Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR) aprobada por Ley N° 24.543/1995, especialmente los artículos 65 y 120 de dicha ley. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES), aprobada por Argentina Ley N° 22.344, la especie se haya incluida en el CITES apéndice I. CMS apéndice I/II

Planes de acción y/o proyectos de conservación o manejo actuales

En el año 2015, a partir del trabajo conjunto de instituciones académicas, agencias nacionales y provinciales de administración pesquera y ONGs, se estableció el Plan de Acción Nacional para Reducir las Interacciones de Mamíferos Marinos con Pesquerías en la República Argentina (PAN-Mamíferos). El objetivo es contribuir al manejo ecosistémico de las pesquerías, evaluando las interacciones entre estas y los mamíferos marinos, a fin de disminuir los impactos negativos sobre ambos.

Experiencias de reintroducción o erradicación: no

Valorización socioeconómica de la especie: valorización negativa

Existen conflictos de la especie con pesquerías, lo que ha llevado a implementar medidas de mitigación que reduzcan este impacto económico (Kock et al. 2006).

Rol ecológico / servicios ecosistémicos

En nuestros ecosistemas marinos el rol ecológico de esta especie resulta desconocido por su ocasional presencia de individuos solitarios. Sin embargo, como la mayoría de los odontocetos se trata de un depredador tope que juega un rol considerablemente importante en relación con las poblaciones de peces y calamares. Además, de su rol como especie indicadora de las condiciones ambientales (p. ej. concentración de metales pesados, pesticidas, hidrocarburos y otros contaminantes).

Necesidades de investigación y conocimiento

Se necesita avanzar con los programas de investigación en el Mar Argentino, para determinar los usos del área, migración, etc.

Dado que es una especie con escaso nivel de conocimiento en todos sus aspectos es de vital importancia poder recuperar cada uno de los ejemplares que varan en nuestras costas para poder analizar desde su genética, alimentación, etc.

BIBLIOGRAFÍA

LITERATURA CITADA

ALBAREDA, D., & N. NELSON. 1992. Varamientos y avistajes de mamíferos marinos en el área costera del cabo San Antonio, Pcia. de Buenos Aires, y adyacencias. 5° Reunión de Trabajo de Especialistas en Mamíferos Acuáticos, Sociedad Latinoamericana de Especialistas en Mamíferos Acuáticos. Libro de Resúmenes.

ASHFORD, J. P., P. S. RUBILAR, & A. R. MARTIN. 1996. Interactions between cetaceans and longline fishery operations around South Georgia. *Marine Mammal Science* 12:452–457.

BASTIDA, R., & D. RODRÍGUEZ. 2003. Mamíferos Marinos de Patagonia y Antártida. 1ra Edición. Vazquez Mazzini, Buenos Aires.

BASTIDA, R. O., D. RODRÍGUEZ, E. SECCHI, & V. DA SILVA. 2007. Mamíferos acuáticos de Sudamérica y Antártida. 1ra Edición. Vazquez Mazzini, Buenos Aires.

CASTELLO, H. P., & M. E. PIÑERO. 1974. Varamientos de cachalote, *Physeter catodon*, en las costas del Atlántico del Brasil y la Argentina (Cetacea, Physeteridae). *Physis* 86:371–374.

CLARK, J., & D. AGNEW. 2010. Estimating the impact of depredation by killer whales and sperm whales on longline fishing for toothfish (*Dissostichus eleginoides*) around South Georgia. *Comisión para la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos Science* 17:163–178

CRESPO, E. A. ET AL. 1990. Varamiento de un cachalote (*Physeter macrocephalus*) en la costa del Golfo Nuevo, Chubut, Argentina. IV Reunión de Trabajo de Especialistas en Mamíferos Acuáticos de América del Sur, Libro de Resúmenes.

CRESPO, E. A. ET AL. 1997. Direct and indirect effects of the highseas fisheries on the marine mammal populations in the northern and central Patagonian coast. *Journal of Northwest Atlantic Fishery Science* 22:189–207.

DEGRATI, M. ET AL. 2011. New record of a stranded sperm whale (*Physeter macrocephalus*) and a review of strandings along the continental argentine coast. *Mastozoología Neotropical* 18:307–313.

DROUOT, V., M. BERUBE, A. GANNIER, J. C. GOOLD, R. J. REID, & P. J. PALSOLL. 2004. A note on genetic isolation of Mediterranean sperm whales (*Physeter macrocephalus*) suggested by mitochondrial DNA. *Journal of Cetacean Research and Management* 6:29–32.

EVANS, K., & M. A. HINDELL. 2004. The age structure and growth of female sperm whales (*Physeter macrocephalus*) in southern Australian waters. *Journal of Zoology* 263:237–250.

GOETZ, S., M. LAPORTA, J. PORTELA, M. SANTOS, & G. PIERCE. 2011. Experimental fishing with an “umbrella–and–stones” system to reduce interactions of sperm whales (*Physeter macrocephalus*) and seabirds with bottom–set. *ICES Journal of Marine Science: Journal Du Conseil* 68:228–238.

GONZÁLEZ, E. M., J. A. MARTÍNEZ-LANFRANCO, E. JURI, A. L. RODALES, G. BOTTO, & A. SOUTULLO. 2013. *Physeter macrocephalus*. Base de datos de especies.

ICMBio/MMA. 2018. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume II – Mamíferos. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade/Ministério do Meio Ambiente. Brasília, DF.

JACOBSEN, J. K., L. MASSEY, & F. GULLAND. 2010. Fatal ingestion of floating net debris by two sperm whales (*Physeter macrocephalus*). *Marine Pollution Bulletin* 60:765–767.

JEFFERSON, T. A., S. LEATHERWOOD, & M. A. WEBBER. 1993. FAO species identification guide. *Marine Mammals of the World*. FAO, Rome.

KOCK, K. H., M. G. PURVES, & G. DUHAMEL. 2006. Interactions between cetacean and fisheries in the Southern Ocean. *Polar Biology* 29:379–388.

LAIST, D. W., A. R. KNOWLTON, J. G. MEAD, A. S. COLLET, & M. PODESTÁ. 2001. Collisions between ships and whales. *Marine Mammal Science* 17:35–75.

LYRHOLM, T., & U. GYLLENSTEN. 1998. Global matrilineal population structure in sperm whales as indicated by mitochondrial DNA sequences. *Proceedings of the Royal Society of London B: Biological Sciences* 265:1679–1684.

MANDIOLA, M. A., G. V. GIARDINO, J. BASTIDA, D. H. RODRIGUEZ, & R. O. BASTIDA. 2015. Summer records of marine mammal on the Brazil–Malvinas Confluence on Argentine sea shelf break during a seismic survey. *Mastozoología Neotropical* 22:397–402.

MESNICK, S. L., B. L. TAYLOR, R. G. LE DUC, S. E. TREVIÑO, G. M. O’CORRY–CROWE, & A. E. DIZON. 1999. Culture and genetic evolution in whales. *Science* 284:2055–2055.

MMA. 2011. RCE–Reglamento de Clasificación Especies DS 41. Ministerio del Medioambiente. Gobierno de Chile.

PACIFICI, M. ET AL. 2013. Generation length for mammals. *Nature Conservation* 5:8–94.

PASCOE, P. L., M. MICKIEWICZ, & H. P. CASTELLO. 1990. Cephalopod remains from the stomach of a sperm whale stranded off Patagonia. *Marine Biology* 104:1–4.

PESANTE, G., A. COLLET, F. DHERMAIN, A. FRANTZIS, S. PANIGADA, M. PODESTA, & M. ZARNARDELLI. 2002. Review of collisions in the Mediterranean Sea. In *Proceedings of the Workshop: Collisions between Cetaceans and Vessels: Can we find solutions*.

PIMPER L., N. GOODALL, J. GIBBSONS, A. SOBRAL, C. LOCKYER, & R. PRADERI. 2008. A review of strandings of sperm whales from the Strait of Magellan to Cape Horn. Santiago de Chile. Report of the International Whaling Commission SC/60/O3.

PURVES, M. G., D. J. AGNEW, E. BALGUERIAS, C. A. MORENO, & B. WATKINS. 2004. Killer whale (*Orcinus orca*) and sperm whale (*Physeter macrocephalus*) interactions with longline vessels in the Patagonian toothfish fishery at South Georgia, South Atlantic. *Ccamlr Science* 11:111–126.

RAMOS, R. M. ET AL. 2001. A note on strandings and age of sperm whales (*Physeter macrocephalus*) on the Brazilian coast. *Journal of Cetacean Research and Management* 3:321–326.

SOUTELLO, A., C. CLAVIJO, & J. A. MARTINEZ-LANFRANCO (EDS.). 2013. Especies prioritarias para la conservación en Uruguay. SNAP/DINAMA/MVOTMA y DICYT/MEC, Montevideo.

VIALE, D., N. VERNEAU, & Y. TISON. 1992. Stomach obstruction in a sperm whale beached on the Lavezzi islands: macropollution in the Mediterranean. *Journal de Recherche Oceano-Graphique* 16:100–102.

WHITEHEAD, H. 2002. Estimates of the current global population size and historical trajectory for sperm whales. *Marine Ecology Progress Series* 242:295–304.

YATES, O., & P. BRICKLE. 2007. On the relative abundance and distribution of sperm whales (*Physeter macrocephalus*) and killer whales (*Orcinus orca*) in the Falkland Islands. *Journal of Cetacean Research and Management* 9:65–71.

LITERATURA DE REFERENCIA

WHITEHEAD, H. 2018. Sperm whale *Physeter macrocephalus*. *Encyclopedia of Marine Mammals* (B. Würsig, J. G. M. Thewissen & K. M. Kovacs, eds.). 3rd edition. Academic Press, London, UK.

AUTORES Y COLABORADORES

AUTORES

Mandiola, Agustina

Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata-CONICET, Buenos Aires, Argentina

Gribaudo, César A.

Museo Educativo Patagónico, Caleta Olivia, Santa Cruz, Argentina

Cáceres-Saez, Iris

Laboratorio de Ecología, Comportamiento y Mamíferos Marinos, División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia (MACN-CONICET), CABA, Argentina

García, Néstor A.

Laboratorio de Mamíferos Marinos, Centro para el Estudio de Sistemas Marinos, Centro Nacional Patagónico (CESI-MAR - CENPAT – CONICET), Chubut, Argentina

COLABORADORES

Paez, Melina

Museo Educativo Patagónico, Proyecto Cetáceos Golfo San Jorge. Dpto. de Biología y Ambiente, Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Área Natural Protegida Punta Marqués, Rada Tilly. Chubut., Chubut, Argentina

Lucchetti, Daniel	Museo Educativo Patagónico, Proyecto Cetáceos Golfo San Jorge. Área Natural Protegida Punta Marqués, Rada Tilly, Chubut, Argentina
Larrea, Patricio	Área Natural Protegida Punta Marqués, Rada Tilly, Chubut, Argentina
Loizaga, Alberto	Área Natural Protegida Punta Marqués, Rada Tilly, Chubut, Argentina
Riera, Marina	Dpto. de Biología y Ambiente, Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco., Chubut, Argentina