
Cetáceos del sur del Perú: una revisión de las especies registradas

Cetaceans of southern Peru: a review of recorded species

^{1,2,*}Luis Santillán

ARTÍCULO DE REVISIÓN

¹Centro Peruano de Estudios Cetológicos (CEPEC). Lima, Perú.

²Universidad San Ignacio de Loyola. Lima, Perú.

Correspondencia:
lsantillan@usil.edu.pe

^oORCID: 0000-0002-1542-4151

Palabras clave: Arequipa, cetáceos, Ilo, mysticetos, odontocetos, Tacna

Keywords: Arequipa, cetaceans, Ilo, Mysticeti, Odontoceti, Tacna

Información adicional

Presentado: 25/04/2021

Aprobado: 25/06/2021

RESUMEN

Se realizó una revisión del registro de especies de cetáceos en el sur del Perú entre las latitudes 16° y 18° LS. Las fuentes de información fueron artículos publicados, información obtenida por el autor e información compartida por colegas biólogos. El número de especies que contaron con una identificación positiva fue de 16, lo cual corresponde al 50 % de la diversidad de especies registradas en el Perú. La mayoría de especies son odontocetos o cetáceos con dientes con doce especies. Por su parte, las especies de mysticetos o cetáceos con barbas alcanzaron a cuatro. Las latitudes 16° y 17° LS son los que albergan a la mayoría de las especies, así como a los grupos grandes de odontocetos. Esta distribución coincide con la extensión de la plataforma continental que se ensancha entre las latitudes 16° y 17° LS por efecto del aporte de los grandes ríos costeros del sur de Arequipa.

ABSTRACT

This article presents a review of cetacean species in the south coast of Peru between latitudes 16° and 18° LS. The information came from scientific papers, data obtained by the author and data shared by local biologists. The total number of species with a positive identification was 16, corresponding to 50% of the cetacean diversity registered in Peru. The majority of species (12) corresponded to toothed whales and for baleen whales the diversity was four species. Latitudes 16° and 17° harbor the majority of the species as well as the largest groups of toothed whales. That pattern is coincident with the continental shelf extension which is wider between the latitudes 16° and 17° LS influenced by the large coastal rivers at southern Arequipa.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo a Reyes (2009), la diversidad de cetáceos en el mar del Perú representaría el 38% de las especies registradas a nivel mundial, incluyendo a las especies de cetáceos de aguas continentales; esto totaliza 32 especies, 7 de las cuales pertenecen al Orden Mysticeti y 25 al Orden Odontoceti (Reyes, 2009). Una reciente revisión del género *Delphinus* ha establecido el reconocimiento de solo una especie de delfín común (Comittee on Taxonomy, 2020). Esto tiene trascendencia en el registro de especies presentes en el mar peruano, ya que es uno de los géneros más comunes (Bello *et al.*, 1998; Sánchez *et al.*, 1998, Reyes, 2009).

Los avistamientos de cetáceos, obtenidos desde cruceros de investigación del Instituto del Mar del Perú (IMARPE) en la costa sur (Bello *et al.*, 1998; Flores & Poma, 1967), mencionan la presencia de especies de Odoncetos y Mysticetos, siendo más numerosos los primeros. Asimismo, otras fuentes de información como los registros de capturas incidentales de cetáceos menores (Van Waerebeek *et al.*, 1997; 2018) y los registros de eventos fuera de lo común como varamientos (García-Godos y Cardich, 2010; Pizarro-Neyra, 2010) son de gran utilidad al proveer información de las especies presentes.

Estructuralmente, la costa sur del Perú muestra características que la diferencian de la costa central y norte. Scheweigger (1964) menciona que la costa sur se caracteriza por una continua tendencia a emerger. Por su parte, la plataforma continental presenta una anchura de entre 5 millas náuticas en la zona más sureña asociada a los ríos Locumba y Sama, y 13 millas náuticas en la zona norteña donde sufre un ensanchamiento asociado al acarreo de material de los ríos Majes y Tambo en Arequipa (GEF-ONUDI-IMARPE-IFOP, 2002). En la zona de estudio no se reconocen áreas de afloramiento prominentes, con excepción de la que se ubica entre Pisco y Atico (Zuta y Guillén, 1970). Todas estas características estructuran el ecosistema marino costero al sur del Perú, lo cual influye en la formación de las comunidades de organismos marinos, entre ellos los cetáceos.

En este trabajo se integra la información publicada sobre avistamientos de cetáceos con información generada por el autor y registros informados por terceros para determinar la diversidad de cetáceos en la costa sur del Perú.

MÉTODO

Se realizó una revisión de diversas fuentes publicadas donde se menciona la presencia de especies de cetáceos mayores y menores en la costa sur del Perú; esta información se complementa con los datos obtenidos por el autor en recorridos por las distintas playas del litoral sur del Perú. La información de terceros se presenta correctamente referenciada. Los registros considerados corresponden a avistamientos, varamientos, restos óseos y carcasas. El área de estudio incluida como costa sur ha sido considerada a partir de la latitud 16° LS hasta la frontera con Chile, es decir, cubre área marina correspondiente a tres regiones: Arequipa (desde la localidad de Atico hacia el sur), Moquegua y Tacna.

Para la nomenclatura de las especies se sigue al Committee on Taxonomy (2020). Solo se presentan los registros con identificación al nivel de género y/o especie.

RESULTADOS

Se ha confirmado la presencia de dieciséis especies de cetáceos que frecuentan las aguas al sur del Perú. La mayoría de especies (doce) corresponden a cetáceos con dientes, mientras que cuatro especies son cetáceos con barbas.

A continuación, se describe a cada una de las especies identificadas en el mar del sur del Perú.

Suborden Odontoceti

- Familia Delphinidae

***Delphinus delphis* (Linnaeus, 1758) “Delfín común”**

Hasta el año 1994, el delfín común se clasificaba como una única especie *Delphinus delphis*. Posteriormente, con el trabajo de Heyning & Perrin (1994), se separan en las dos especies comúnmente conocidas: el delfín común de hocico largo *Delphinus capensis* y el delfín común de hocico corto *Delphinus delphis*. Después del año 1994, los estudios y revisiones del estado de las especies de cetáceos en el Perú consideraron a las dos especies (Arias Schreiber, 1996; Reyes, 2009). Asimismo, la mayoría de registros que se presentan en este trabajo se obtuvieron posteriormente al año 1994, por lo que fueron catalogados como *D. capensis*. A partir del año 2020, el status de la especie cambió y considera un solo taxón *Delphinus delphis*

(Committee on Taxonomy, 2020). Los trabajos de Bello *et al.* (1998) y Sánchez *et al.* (1998) reportan la presencia del delfín común en las latitudes 16 y 17, siempre asociados a zonas costeras. Van Waerebeek *et al.* (2018) reportaron la captura de la especie en Ite y Vila Vila en Tacna. Avistamientos obtenidos por el autor en los años 2003 y 2005 muestran que la especie principalmente se encuentra entre los grados 16° y 17° LS.

La evidencia hasta ahora disponible sugiere que la distribución de la especie está mayormente relacionada a las latitudes 16° y 17° LS. Su presencia ha sido registrada en las estaciones de verano, otoño e invierno; sin embargo la información disponible no permite definir si habría algún desplazamiento estacional que influya en su presencia en la zona evaluada.

***Lagenorhynchus obscurus* (Gray, 1828) “Delfín oscuro”**

El delfín oscuro es probablemente el cetáceo predominante en la costa sur del Perú. Bello *et al.* (1998) y Sánchez *et al.* (1998) informan su ocurrencia en las latitudes 16°, 17° y 18° LS, aunque son más frecuentes en las dos primeras. Van Waerebeek *et al.* (2018) reportaron capturas al sur de Ilo. El autor obtuvo avistamientos de la especie en el año 2019 al norte de Ilo a la altura de la Playa Platanales y la punta Jesús y Cocotea, donde parece ser usuario frecuente de la zona costera entre 1 y 3 millas náuticas, al igual que en Matarani (avistamientos en Matarani, com.pers. M. Ugarte). La especie estaría presente en el sur del Perú durante todo el año, los registros disponibles indican su presencia en verano, otoño e invierno.



Figura 1. *Lagenorhynchus obscurus* “delfín oscuro” observado al norte de Ilo.

Foto: Luis Santillán.



Figura 2. *Lagenorhynchus obscurus* “delfín oscuro” observado frente a Matarani.
Foto: Mauricio Ugarte.

***Tursiops truncatus* (Montagu, 1821) “Bufeo común”**

El bufeo común es una especie frecuente en la costa peruana (Van Waerebeek *et al.*, 1988). Su presencia en todo el sur del Perú está bien documentada por Bello *et al.* (1998) y Sánchez *et al.* (1998) en las latitudes 16°, 17° y 18° LS. Pizarro-Neyra (2010) reporta algunos varamientos en Vila Vila e Ite en Tacna. La especie también sería capturada por la pesca artesanal, Van Waerebeek *et al.* (2018) reporta capturas al sur de Ilo. Los registros del autor confirman la presencia de la especie en la zona en particular de la playa La Yarada (Tacna), donde se encontró un calvarium. Asimismo, el autor cuenta con avistamientos obtenidos en el 2014 al sur de Ilo, entre Punta Coles y el límite de Moquegua con Tacna, donde existe un grupo residente de aproximadamente 20 individuos; se desconoce sobre el rango de hábitat real de este grupo.

***Grampus griseus* (G. Cuvier, 1812) “Delfín gris”**

García-Godos y Cardich (2010) reportaron un varamiento masivo de la especie en Ilo. Pizarro-Neyra (2010) reportó un varamiento en Vila Vila (Tacna). La presencia de la especie es confirmada con información del autor en el presente trabajo al encontrar un calvarium en la playa La Yarada (Tacna), también se tienen avistamientos en las latitudes 16° y 17° LS con un registro excepcional de una manada de más de 40 individuos frente a Matarani.

***Globicephala* sp “Delfín piloto”**

De acuerdo al Committee on Taxonomy (2020), aún se reconocen dos especies de delfín piloto. De acuerdo a Reyes (2009), los individuos que se observan en el sur del Perú muy probablemente pertenezcan a la especie *G. melas* “delfín piloto de aleta larga”.

Los trabajos de Bello *et al.* (1998), Clarke (1962) (mencionado en Van Waerebeek *et al.*, 1988), Flores & Poma (1967) y Guillen & Flores (1965) (mencionado en Van Waerebeek *et al.*, 1988) reportan la presencia de *Globicephala* sp en las latitudes 16°, 17° y 18° LS; la mayoría de los registros corresponden a la latitud 16° LS y el único caso en que la especie fue encontrada en la latitud 18° LS es mencionado por Flores y Poma (1967). En los registros de Flores & Poma (1967), llama la atención el gran tamaño de las manadas, los autores reportaron grupos de 200 y 300 individuos, ambos obtenidos en la latitud 16° LS.

***Peponocephala electra* (Gray, 1846) “Delfín cabeza de melón”**

El delfín cabeza de melón ha sido encontrado por el autor en la latitud 17° LS en un número cercano a los 1000 individuos en aguas oceánicas.

***Orcinus orca* (Linnaeus, 1758) “Orca”**

El autor registró un grupo de 10 individuos en la latitud 18° a más de 15 millas náuticas de Morro Sama.

***Lissodelphis peronii* (Lacépède, 1804) “Delfín liso austral”**

Esta especie tiene distribución oceánica o sobre la plataforma continental; Reyes (2009) menciona un registro para Matarani.

- *Familia Phocoenidae*

***Phocoena spinipinnis* (Burmeister, 1865) “Marsopa espinosa”**

La marsopa espinosa es uno de los cetáceos menores más comunes en la costa del Perú (Van Waerebeek *et al.*, 1988). Pizarro-Neyra (2010) menciona el hallazgo de varios restos óseos en Tacna en las localidades de Vila Vila, Morro Sama e Ite; además de ejemplares varados en Ite. Se cuentan con reportes de capturas incidentales en Ilo (Clarke *et al.*, 1978, [citado por Van Waerebeek *et al.*, 1988] y Van Waerebeek *et al.*, 2018). En este trabajo, el autor añade la presencia de la especie en la playa La Yarada (Tacna), donde se halló un calvarium. M. Ugarte (com.pers.) reportó carcasas y restos óseos en Quilca (Arequipa).



Figura 3. Calvarium de *Phocoena spinipinnis* “marsopa espinosa” colectada en Quilca. Foto: Mauricio Ugarte.

- Familia Physeteridae

***Physter macrocephalus* (Linnaeus, 1758) “Cachalote”**

Flores & Poma (1967) mencionan la presencia de cachalote en la latitud 16° LS. Pizarro-Neyra (2010) reportó el varamiento de la especie en la playa Los Palos (Tacna). El autor en este trabajo reportó haber encontrado restos óseos al sur de Ilo y en La Yarada (Tacna). La costa sur es una zona importante para la especie y se estima que la distribución entre Perú y Chile es continua (Saetersdal *et al.*, 1963), por ende es bastante probable que sea más común de lo que la evidencia muestra hasta la fecha. Estudios de modelamiento de hábitat basados en avistamientos evidencian que todo el año el hábitat marino del sur del Perú es idóneo para el cachalote (Comisión Permanente del Pacífico Sur [CPPS], 2014).

- Familia Ziphiidae

***Mesoplodon peruvianus* (Reyes, Mead and Van Waerebeek, 1991) “Zifio peruano”**

Reyes & Van Waerebeek (2018) mencionaron el hallazgo de la carcasa de un espécimen en la playa Ite (Tacna) e indican que podría deberse a una captura incidental al igual que ocurre con los otros cetáceos menores en Ite.

***Ziphius cavirostris* (G. Cuvier, 1823) “Zifio de Cuvier”**

Reyes (2009) menciona la existencia de varamientos en la costa sur, aunque no precisa las localidades. En el presente trabajo el autor reporta el avistamiento de un individuo en la latitud 16° LS a más de 20 millas náuticas de distancia de la costa.

Suborden Mysticeti

- Familia Balaenopteridae

***Megaptera novaeangliae* (Borowsky, 1781) “Ballena jorobada”**

La ballena jorobada es el rorqual que cuenta con la mayor evidencia de ocurrencia en la zona de estudio. Bello *et al.* (1998) reportaron avistamientos en la latitud 16° LS. En el año 2019, se obtuvo el avistamiento de un espécimen frente a Matarani (H. Zamora, com. pers.), positivamente identificado por el autor del presente trabajo. Por su parte la prensa ha informado sobre varamientos en la playa La Yarada – Los Palos en Tacna (El Comercio, 2018; Peru21, 2020). Existen registros de prensa de varamientos en Punta de Bombón en Islay, Arequipa (AmericaTv, 2019; Peru.com, 2015), uno de estos corresponde a una cría (AmericaTv, 2019)



Figura 4. Neonato de *Megaptera novaeangliae* “ballena jorobada” varado en Punta Bombón. Foto: Hugo Zamora.

***Balaenoptera physalus* (Linnaeus, 1758) “Ballena de aleta”**

En el presente trabajo, el autor reporta registros obtenidos en las latitudes 16° y 17° LS, a más de 20 millas náuticas de distancia a la costa.

***Balaenoptera borealis* (Lesson, 1828) “Ballena sei”**

Se tiene un registro del año 2019 obtenido a la altura de Matarani. El autor identifica positivamente a la especie a partir del material obtenido por M. Ugarte y H. Zamora (com.pers.).



Figura 5. *Balaenoptera borealis* “ballena sei” observada frente a Matarani.

Foto: Hugo Zamora

- Familia Balaenidae

***Eubalaena australis* (Desmoulins, 1822) “Ballena franca del sur”**

La ballena franca del sur ha sido reportada en tres ocasiones en el área de estudio. El primer registro oficialmente reconocido corresponde a dos individuos en los alrededores del puerto de Ilo (Van Waerebeek *et al.*, 1992). Los otros dos registros corresponden a la latitud 16° LS en las localidades de Atico y La Planchada en Arequipa (Van Waerebeek *et al.*, 1998). Estos registros en la costa sur aunados a otros registros en zonas aledañas al área de estudio y en la costa central y norte del Perú evidenciarían el carácter de especie nativa en aguas peruanas, mostrando cierta regularidad en su presencia (Santillán *et al.*, 2004; Van Waerebeek *et al.*, 2009).

DISCUSIÓN

El registro confirmado de cetáceos en el sur del Perú que se presenta en este trabajo representa el 50% de la diversidad de cetáceos reportada para el Perú por Reyes (2009). Sin embargo, este inventario puede incrementarse, pues existen estudios con información detallada que aún no han sido publicados o sus datos no son de libre acceso.

La composición de especies muestra una mayor presencia de odontocetos donde las especies más frecuentes, tanto en avistamientos como en tamaño poblacional, son el delfín común y el delfín oscuro; y las zonas de mayor concentración de ambas están entre las latitudes 16 y 17° LS. Esta zona coincide con la zona de mayor ensanchamiento de la plataforma continental por efecto de los grandes ríos costeros del sur de Arequipa, los ríos Majes y Tambo (GEF-ONUDI-IMARPE-IFOP, 2002). Si bien es cierto, en el sur del Perú se identifica como zona de afloramiento al área ubicada entre las latitudes 14 y 16 (Zuta y Guillén, 1970).

Además de las especies costeras, un buen número de las especies encontradas no utilizan ambientes costeros y son especies de distribución oceánica, por ende, necesariamente no estarían directamente asociados a la productividad de la corriente costera. Para otras especies, como los grandes cetáceos, la costa sur representaría condiciones idóneas para su presencia según modelamientos de hábitat (CPPS, 2014). El modelamiento del hábitat para ballena jorobada muestra que la costa sur presenta condiciones idóneas para la presencia de la especie, principalmente en el periodo de invierno – primavera, en el caso del cachalote las condiciones de hábitat idóneo ocurren prácticamente todo el año, mientras que para la ballena franca del sur el hábitat idóneo se circunscribe a la zona costera (Comisión Permanente del Pacífico Sur [CPPS], 2014).

El rol de los mamíferos marinos en los ecosistemas marinos está en función a su diversidad ecológica (Moore, 2008). Como depredadores superiores, los mamíferos marinos y en particular los cetáceos son reguladores de poblaciones de niveles tróficos inferiores, siendo considerados como centinelas del buen estado de los ecosistemas marinos (Aguirre & Tabor, 2004). Por ende, resulta prioritario conocer la composición de la comunidad de estas especies para poder tomarla como criterio para la definición de posibles alteraciones ambientales que puedan darse, en este caso en la costa sur del Perú.

Los resultados de este trabajo permiten tener un registro que enriquece el conocimiento de la comunidad de cetáceos en la costa sur del Perú, entre las latitudes 16° y 18° LS. Sin embargo, quedan muchos vacíos por completar y este estudio puede convertirse en un punto de partida para estudios futuros.

AGRADECIMIENTOS

Al Blgo. Julio Reyes, quien dio importantes comentarios y sugerencias para este trabajo. Al Instituto del Mar del Perú que, mediante Oficio N°197-2021-IMARPE/OGA, facilitó información de avistamientos de cetáceos obtenidos por el autor para el invierno 2001, verano y primavera 2002 y veranos 2003, 2004 y 2005. A los biólogos Hugo Zamora y Mauricio Ugarte, quienes facilitaron información sobre avistamientos y varamientos de cetáceos en la costa de Arequipa.

REFERENCIAS

- Aguirre, A. A., & Tabor, G. M. (2004). Introduction: marine vertebrates as sentinels of marine ecosystem health. *EcoHealth*, 1, 236–238.
- América Tv. (2019). Arequipa: hallan a ballena varada en la playa. <https://www.americatv.com.pe/noticias/actualidad/arequipa-hallan-ballena-varada-playa-n371187>
- Arias Schreiber, M. (1996). Informe sobre el estado de conocimiento y conservación de los mamíferos marinos en el Perú. *Inf. Prog. Inst. Mar Perú* (38), 3-30.
- Bello, R., Arias-Schreiber, M., & Sánchez, R. (1998). Distribución y abundancia relativa de cetáceos durante el crucero BIC HUMBOLDT 9709-10, de Matarani a Paita. *Inf. Inst. Mar Perú* (130), 78-85.
- Committee on Taxonomy. (2020). *List of marine mammal species and subspecies*. Society for Marine Mammalogy. www.marinemammalscience.org.
- Comisión Permanente del Pacífico Sur [CPPS]. (2014). *Atlas sobre distribución, rutas migratorias, hábitats críticos y amenazas para grandes ballenas en el Pacífico Oriental*. Serie Estudios Regionales No.1.
- El Comercio. (2018). Tacna: una ballena muere tras quedar varada en playa San Pedro. <https://elcomercio.pe/peru/tacna/tacna-ballena-jorobada-queda-varada-playa-san-pedro-video-noticia-nndc-577511-noticia/?ref=ecr>
- Flores, L. A., & Poma, L.A. (1967). *Informe preliminar el crucero 6608-09 de invierno 1966 (Máncora – Ilo)*. Informe N°16. 24 p.

- García-Godos, I., & Cardich, C. (2010). First mass stranding of Risso's dolphins (*Grampus griseus*) in Peru and its destiny as food and bait. *Marine Biodiversity Records*, 3 (e3), 1-4. <https://doi:10.1017/S1755267209991084>
- GEF-ONUDI-IMARPR-IFOP. (2002). *Manejo integrado del Sistema marino de la corriente de Humboldt*. Módulo I productividad.
- Heyning, J. E., & Perrin, W. F. (1994) Evidence for two species of common dolphins (genus *Delphinus*) from the eastern North Pacific. Natural History Museum of Los Angeles County. *Contributions in Science*, 442.
- Moore, S. (2008). Marine Mammals as Ecosystem Sentinels. *Journal of Mammalogy*, 89(3), 534-540.
- Peru.com, (2015). *Arequipa: Ballena quedó varada en playa Punta de Bombón*. <https://peru.com/actualidad/nacionales/arequipa-ballena-queda-varada-playa-punta-bombon-noticia-385806>
- Peru21. (2020). *Ballena de más de 10 metros varó en playa de Tacna*. <https://peru21.pe/peru/tacna-ballena-de-mas-de-10-metros-varo-en-playa-nnpp-noticia/>
- Pizarro-Neyra, J. (2010). Varamiento de cetáceos en Tacna, Perú (2002-2010). *Rev. peru biol.* 17(2), 253-255.
- Reyes, J. (2009). *Ballenas, delfines y otros cetáceos del Perú*. Una fuente de información. Squema ediciones.
- Reyes, J., & Van Waerebeek, K. (2018). The Lesser Beaked Whale *Mesoplodon peruvianus* Reyes, Mead & Van Waerebeek (1991) Revisited, with Biological Observations on New Specimens from Peru. *J. Mar. Biol. Oceanogr.* 7, 4. <https://doi:10.4172/2324-8661.1000197>
- Sánchez, R., Arias-Schreiber, M., & Ontón, K. (1998). Avistamientos de cetáceos en el mar peruano y su relación con los principales recursos pelágicos, Crucero BIC Humboldt 9803-05 de Tumbes a Tacna. *Inf. Inst. Mar Perú* (135), 163-179.
- Saetersdal, G., Mejía, J., & Ramírez, P. (1963). La caza de cachalotes en el Perú. Estadísticas de captura para los años 1947 – 1961 y un intento de analizar las condiciones de la población en el periodo 1954 – 1961. *Bol. Inst. Invest. Recurs. Mar. Callao*, 1(3), 45-84.
- Santillán, L. Roca, M., Apaza, M., Rosa de Oliveira, L., & Ontón, K. (2004). New record of mother-calf pair of southern right *Eubalaena australis*, off the Peruvian coast. *The Latin American Journal of Aquatic Mammals*, 3(1), 83-84.
- Schweigger, E. (1964). *El litoral peruano*. Lima, Perú: Universidad Nacional Federico Villareal.
- Van Waerebeek, K., Apaza, M., Reyes, J. C., Alfaro-Shigueto, J., Santillán, L., Barreda, E., Altamirano-Sierra, A., Astohuaman-Uribe, J., Ortiz-Alvarez, C., & Mangel, J. (2018). *Beach-cast small cetaceans bear evidence of continued catches and utilization in coastal Peru, 2000-2017*. Working paper 67th International Whaling Commission meeting. SC/67B/HIM/01
- Van Waerebeek, K., Reyes, J. C., & Luscombe, B. A. (1988). *Revisión de la distribución de pequeños cetáceos frene al Perú*. En: Salzwedel, H., & Landa, A. (1988). *Recursos y dinámica del ecosistema de afloramiento peruano*. Memorias del 2do Congreso Latinoamericano sobre Ciencias del Mar (COLACMAR)
- Van Waerebeek, K., Reyes, J., & Aranda, C. (1992). Southern right whales (*Eubalaena australis*) off southern Peru. *Marine Mammal Science*, 8(1), 86-88.
- Van Waerebeek, K., Reyes, J., & Van Bresseem, M. F. (1998). Sighting of a mother-calf pair of southern right whale *Eubalaena australis* in Peruvian waters. *Estudios oceanológicos*, 17, 105 – 107.
- Van Waerebeek, K., Santillán, L., & Suazo, E. (2009). On the native status of the southern right whale *Eubalaena australis* in Peru. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile*, 58, 75-82.
- Van Waerebeek, K., Van Bresseem, M., Félix, F., Alfaro-Shigueto, J., García-Godos, A., Chávez-Lisambart, L., Ontón, K., Montes, D., & Bello R. (1997). Mortality of dolphins and porpoises in coastal fisheries off Peru and southern Ecuador in 1994. *Biological Conservation* 81, 43-49.
- Zuta, S., & Guillén, O. (1970). Oceanografía de las aguas costeras del Perú. *Bol. Inst. Mar. Perú-Callao* 2(5), 157-324.