

Nótulas FAUNÍSTICAS

258

Segunda Serie

Noviembre 2018

AZARA
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL

 **Universidad Maimónides**

NUEVOS REGISTROS DE VARAMIENTO DE BALLENA FIN (*Balaenoptera physalus*) (Linnaeus, 1758) EN LAS COSTAS DE BUENOS AIRES Y RÍO NEGRO, ARGENTINA

Marcela Junín¹, Hugo P. Castello¹, Marcelo Weissel² y Magdalena Arias³

¹CONICET. Área de Biodiversidad, Laboratorio de Mamíferos Marinos. Fundación de Historia Natural “Félix de Azara”. Departamento de Ciencias Naturales y Antropología. Universidad Maimónides. Hidalgo 775 Piso 7 (C1405BDB), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Correo electrónico: marcela.junin@fundacionazara.org.ar

²Museo Arqueológico de La Boca. Fundación de Historia Natural “Félix de Azara”. Departamento de Ciencias Naturales y Antropología. Hidalgo 775 Piso 7 (C1405BDB), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Correo electrónico: marcelo.weissel@fundacionazara.org.ar

³CONICET. Centro de Investigación Aplicada y Transferencia Tecnológica en Recursos Marinos “Almirante Storni” (CIMAS), Güemes 1030, (8520) San Antonio Oeste, Río Negro, Argentina.

RESUMEN. En julio de 2017 se produjo el varamiento de una ballena del género *Balaenoptera* viva en la costa del Río de la Plata, Dock Sud, provincia de Buenos Aires. El hecho despertó gran interés y seguimiento por los medios de prensa hasta la muerte del animal pocos días después. Esta es una revisión de los varamientos históricos en la costa de Buenos Aires en especial de *Balaenoptera physalus*, cuya ocurrencia en la costa del Atlántico Sud y particularmente en la Argentina es sumamente escasa. La osteología de cráneo, mandíbulas y complejo periótico, la asimetría de coloración en el animal vivo y la carcasa, el número de surcos de la garganta y su extensión hacia caudal, permiten inferir que se trata de una *Balaenoptera physalus*. Se reportan y comunican asimismo otros tres varamientos de esta especie en la costa argentina: 1996, Punta Indio, Río de la Plata, y dos en la provincia de Río Negro, en Islote Lobos, 2012 y en Playa Bonita, 2018.

ABSTRACT. NEW STRANDING RECORDS FOR THE FIN WHALE, *BALAENOPTERA PHYSALUS* ON THE BUENOS AIRES AND RÍO NEGRO COASTS, ARGENTINA. In July 2017 a whale of the genus *Balaenoptera* was stranded still alive on the coast of Río de la Plata near Buenos Aires City. The stranding was subject of a great concern from the press that covered it extensively until the death of the whale after a few days. This is a review of the whale stranding records near Buenos Aires, with particular focus in *Balaenoptera physalus*, species that occurs rarely in the South West Atlantic coast and specially in Argentina. The osteology of the skull, mandibles and periotic complex in comparison with data of other strandings positively identified as *Balaenoptera physalus*, the asymmetry of the color pattern of the animal still alive and in the carcass and the number and length of the throat grooves give strongly support to the identification of this stranding as a fin whale *Balaenoptera physalus*, very rare in the Southwest Atlantic coastal waters. Three other stranding records for the species in Argentine coast were, Punta Indio, 1996, Buenos Aires Province, Islote Lobos, 2012, and Playa Bonita 2018, Río Negro Province.

INTRODUCCIÓN

En el mes de julio de 2017, los medios de difusión de la Argentina (Anónimo, 2017), cubrieron ampliamente la noticia de una ballena varada viva en aguas poco profundas del Río de la Plata, a 200 metros de distancia de la

costa del Dock Sud en la bahía conocida como Puerto Piojo donde se está construyendo la planta Riachuelo de la empresa Aguas y Saneamientos Argentinos S.A.

A pesar de los esfuerzos de la Prefectura Naval para inducir a nadar hacia aguas más profundas, el cetáceo no se desplazó más que unas decenas de metros del lugar

original de varadura, a causa de la corriente de agua que genera el río. Finalmente, permaneció casi inmóvil hasta morir al cuarto día. Durante el período de agonía el cetáceo se mantuvo gran porcentaje del tiempo volteado sobre el lado derecho, mostrando, en ocasiones aisladas, la parte superior de la cabeza el momento del soplo. La escasa luz y el agua marrón del Río de la Plata dificultaron la observación, pero puede distinguirse en la filmación aérea proporcionada por un canal de tv (C5N), que presenta en su parte ventral una coloración clara que se vuelve más oscura en la garganta del lado izquierdo y hacia la región dorsal en el cráneo. La mancha oscura lateral es coincidente con el patrón de coloración asimétrico en la cabeza y mandíbulas descrito para la ballena fin (*Balaenoptera physalus*): el patrón de coloración de la cabeza es asimétrico, siendo su quijada inferior izquierda de color gris oscuro mientras que la derecha es de color blanco semejante al resto del vientre (Jefferson *et al.*, 1993; Bastida *et al.*, 2007).

En el video televisivo de C5N se pudieron observar heridas longitudinales en el tegumento de la región dorsal y ventral, de aproximadamente 50 cm de longitud. No se observó sangre fresca en ninguna de ellas pero sí una coloración amarillenta que podría corresponder a tejido adiposo en el corte de posición más dorsal. Las imágenes fueron difundidas por los medios durante esos cuatro días y el cetáceo fue bautizado como “Moby Docke” por el “Dock Sud”, lugar del varamiento, en la costa de esta ciudad del Partido de Avellaneda, parte del área metropolitana de Buenos Aires (34° 38'30" S, 58° 20'52" O, Weissel y Weissel, 2017).

“Moby Docke” fue reclamada en agosto de 2018 por distintas entidades, tanto locales como nacionales. Pero aunque Dock Sud y Avellaneda querían exhibirla en su Universidad, la ley favorecía la prioridad nacional. Así, las entidades locales quedaron maniatadas y la favorecida institución nacional se limitó a la colección de muestras histológicas y pareció perder interés en la recuperación del esqueleto, que terminó deteriorándose a la intemperie y bajo las sucesivas sudestadas de los siguientes 10 meses. A pesar de encontrarse varada en la costa en un área administrada por AySA (Aguas y Saneamientos argentinos, Sociedad Anónima) a la que no es posible ingresar sin autorización y control de la Prefectura (lo cual permite suponer que los huesos no fueron movidos y/o llevados *ex situ* por intrusos o visitantes), la mayor parte del esqueleto ya no se encuentra a la vista. Es probable que las sudestadas reiteradas en la costa del Río de la Plata, hayan dispersado y deteriorado los restos óseos en los casi diez meses transcurridos desde el varamiento del ejemplar. El deterioro que se puede observar en el cráneo apoya esta hipótesis. En el mes de febrero de 2018, solo parte del cráneo y algunas vértebras se observaban en las inmediaciones, entre decenas de kilos de basura plástica, arrastrados y acumulados por la corriente y restos de hormigón vaciados en el lugar.

La ballena pasó, en esos días de esperanza que pudiera regresar a aguas abiertas a ser emblemática del

“docke”, como es llamado coloquialmente por sus habitantes, descendientes de los inmigrantes italianos, polacos, yugoeslavos y españoles que forjaron esa localidad a partir de 1887 sobre un área saneada de pantanos y cangrejales. El Dock Sud era la margen sur de la dársena sobre el canal de cabotaje proyectado y construido por el Ingeniero Huergo en 1888. Ahí funcionaba ya en 1887 el “Mercado de Frutos”, la barraca de almacenaje más importante de América, capaz de albergar 17.000 toneladas de la lana que llegaban por ferrocarril y que era exportada desde ese puerto desde el cual se realizaba toda la carga y descarga de buques de ultramar. El rápido crecimiento del barrio dio lugar al surgimiento de los típicos “conventillos” de chapa y madera de dos y tres pisos típicos de la barriada.

Existen varios registros de varamientos de cetáceos en las costas de Río de la Plata, y muchos de ellos han sido registrados. Sin embargo, existen pocos artículos científicos que reporten estos varamientos, a pesar de la importancia de los mismos ya que la sistemática de las grandes ballenas ha sido establecida a partir de los remanentes de varamientos así también como del material proveniente de la caza ballenera.

En el año 1864, el entonces director del Museo Público de Buenos Aires, el Dr. H. Burmeister, en un artículo reproduce una carta dirigida al Dr. J. E. Gray al que le envía dibujos realizados por él, de un cráneo de *Balaenoptera* que se encontraba en el Museo, comparándolo con otras especies de *Balaenoptera* descritas (Burmeister, 1865). Al año siguiente describe una “supuesta nueva especie” para la costa de Sudamérica (Burmeister, 1865), a la cual denomina *Balaenoptera patachonica*. El esqueleto de ese ejemplar le fue remitido incompleto desde La Bahía de Samborombón a orillas del Río Salado en la región del Estuario del Río de la Plata. Ya para ese momento, los habitantes locales habían utilizado parte del esqueleto a fines de ornamentación y para fabricar asientos con las vértebras (tal era el tamaño de las mismas que permitía utilizarlas como confortables asientos). A pesar de ser descrita como una nueva especie, la descripción del omoplato, cráneo y mandíbulas y algunas vértebras realizada por Burmeister, le permitió aventurar que se trataría de una ballena fin. Fue la primera ballena del Hemisferio Sur descrita en minucioso detalle, aun cuando algunos huesos se habían perdido (Arvy y Pilleri, 1977). En 1879 Burmeister publica sobre la base de artículos previos de su autoría, la comparación de tres especies de *Balaenoptera* provenientes de varamientos, a las que había denominado *Balaenoptera patachonica* (ballena fin), *Balaenoptera intermedia* (ballena azul) y *Balaenoptera bonaerensis* (ballena minke antártica).

En agosto de 1996, una *Balaenoptera physalus* de 10 metros de longitud varó muerta en Punta Indio. Dada la posición del animal a medias sumergido, solo fue posible obtener muestras de grasa, músculo y barbas (Foto 9) (Junin y Castello, 1996). Este caso se trataría del segundo registro de la especie para el Río de la Plata.

Otros casos de varamientos y avistajes de ballenas rorcuales en la costa del Estuario del Río de la Plata y Mar Argentino

El 2 de julio de 1936, una ballena de 18 metros de longitud encalló y murió a pocos cientos de metros del Puerto de Olivos (Anónimo, 1936), la ballena estaba aún viva y fue sacrificada por las autoridades marítimas para que “no interfiriera con la navegación”. En esa publicación se mencionaba que el director del Museo de La Plata tenía interés en incorporar el esqueleto a su colección.

Según consta en el Catálogo de mamíferos marinos de la colección del Museo de La Plata (Olivares *et al.*, 2013) en la colección actual de ese museo hay un esqueleto completo de ballena azul, pero no proviene de Olivos, provincia de Buenos Aires, sino que fue un ejemplar colectado en Miramar, por lo cual lo más probable es que el esqueleto de ese ejemplar también se haya perdido.

Numerosos registros se suman cada invierno, ya que no es inusual que distintas especies de ballenas entren al estuario e incluso remonten el Río de la Plata hasta el Paraná. A continuación se transcriben algunos registros:

- 19 de octubre de 2000: Ballena minke, 7 metros de longitud, viva ingresó al Río de la Plata y luego salió del estuario (Anónimo, 2000).
- 31 de julio de 2002: ballena minke, 9 metros, avistada en isla las Nutrias, Paraná de Las Palmas, varada horas después en Bajos del Temor. Este ejemplar logró liberarse de la varadura y volvió al Río de La Plata con la crecida horas después (Anónimo, 2002 a; Anónimo, 2002 b)
- 4 de agosto de 2015: ballena jorobada 10 metros de longitud, Puerto Madero, dique 4. Volvió al Río de la Plata (Anónimo, 2015).

MATERIALES Y MÉTODOS

Debido al difícil acceso al lugar de varamiento del ejemplar en el Dock Sud y a la imposibilidad de coleccionar los restos, ya que habían sido reclamados por un museo nacional, se concurrió cuatro veces al lugar a lo largo de un período de ocho meses a los efectos de comprobar los efectos de la intemperie y sucesivas sudestadas sobre la carcasa. En cada oportunidad se fotografió el material con cámara digital Panasonic Lumix Z 50, se midieron cráneo y mandíbulas y se registró el movimiento del mismo debido a crecidas y sudestadas. Se comprobaron fotográficamente los cambios de posición e integridad de los restos entre julio de 2017 y febrero de 2018.

Las imágenes obtenidas permitieron un análisis comparativo de las características osteológicas con el material bibliográfico disponible, y el conteo de

los pliegues gulares fue considerado orientativo en la identificación de especie como distintivo con otras *Balaenoptera*.

Las características de patrón de coloración asimétrico en el material filmico y fotográfico también se utilizaron para certificar la identificación.

RESULTADOS

De la observación de las imágenes obtenidas del ejemplar varado vivo en el Dock Sud, se pueden notar, la coloración oscura dorsal y clara ventral, la distribución asimétrica de la coloración en el lado izquierdo de la cabeza, con una mancha de color gris intermedio que asciende desde la garganta hacia el cráneo, la implantación cercana a la caudal de la aleta dorsal y su forma aguzada son compatibles con los caracteres morfológicos descriptos para la especie (Bastida *et al.*, 2007).

En el material fotográfico que se encuentra disponible sobre el varamiento en el Dock Sud es posible diferenciar la hemi garganta derecha que se aprecia de color rosado de la izquierda con una marcada coloración oscura (Foto 1). Además, la cantidad de surcos (entre 85 y 90) también coinciden con la cantidad descripta para la ballena fin, así como también la extensión de los mismos hacia la caudal (Foto 1). Para confirmar la identificación de la especie, se tuvo en cuenta el material osteológico remanente que pudo ser fotografiado varios meses después. Las características del cráneo, las mandíbulas con su proceso coronoides emergente en ángulo abierto del cuerpo mandibular a diferencia de otras especies del género *Balaenoptera* en las cuales el proceso coronoides emerge en ángulo agudo (Burmeister, 1865; Van Beneden y Gervais, 1880), también la forma del complejo periótico (Fotos 4, 5, 6 y 7) coincide con el descripto por otros autores (Yamada, 1953).

Varamientos de ballena fin en la costa de Río Negro

En agosto de 2018, Alejandro Cammareri, Mariela Laura Pazos y Dante Leonardo Bregante, comunican a los autores haber documentado un varamiento de *Balaenoptera*, en el año 2012 en La Pastera, Complejo Islote Lobos, provincia de Río Negro (41°24'S 65°00'O) (Mapa 2). Al concurrir al lugar el día 11 de agosto comprobaron que el ejemplar llevaba por lo menos un mes de muerto, se trataba de una hembra de aproximadamente 12 metros de longitud total. Por el detalle de las barbas de las fotos proporcionadas (Foto 12) así como por el conteo de los pliegues gulares (Foto 13) se concluye que se trata de un ejemplar juvenil de *Balaenoptera physalus*.

El 31 de marzo de 2018, la coordinadora de Áreas Naturales Protegidas, Sra. Maricruz Nuñez, de la SA-

yDS de la Provincia de Río Negro reportó al Dr. Raúl González, investigador del CONICET-ESCIMAR-CIMAS, el varamiento sin vida de una ballena rorcual, entre la Playa Bonita y La Lobería, Río Negro (41°08'07.81" S, 63°02'17.82" O), a 49 kilómetros de la capital rionegrina y a 15 kilómetros del balneario El Cóndor.

Uno de los autores (M.A) junto con el Lic. Milton Perelló, biólogo de la Fundación de Historia Natural Félix de Azara, concurren al lugar del varamiento del ejemplar para la recolección de muestras biológicas (piel y grasa), obtener fotos y tomar las medidas morfométricas del ejemplar. Si bien inicialmente los medios identificaron a la especie como una ballena jobobada, al llegar al lugar se pudo constatar que se trataba de una ballena fin macho (*Balaenoptera physalus*), de 19,80 m de largo estándar (Fotos 10 y 11). Presentaba una coloración gris oscuro en su dorso, mientras que la región ventral era blanca. Los paquetes de barbas se encontraban desprendidos. El paquete derecho se encontraba entero y presentaba una coloración asimétrica característica de esta especie, con barbas delanteras de color blanco y el resto gris oscuras. El paquete izquierdo se encontraba partido y su coloración era gris oscura. Se registraron un total de 72 pliegues gulares que se extendían hasta el ombligo.

Varamiento del ejemplar del Dock Sud

El lugar de varamiento del ejemplar fue el recodo al norte de la península construida por AySA (34°37'57" S 58°20'46" O), en la Planta de Saneamiento Riachuelo (Mapa 1) donde se produce una rápida acumulación de arena bajo la cual quedaron enterradas progresivamente las piezas óseas que fueron desprendiéndose y dispersándose. En el relevamiento realizado el día 30 de septiembre se comprueba que la carcasa se había volteado con la región caudal hacia el sur y fue desplazada por el accionar de la sudestada previa más arriba de la línea de rompiente desprendiéndose el cráneo del resto del cuerpo. Por tratarse de un ejemplar subadulto, en el cual la osificación no era completa, se desprendieron los palatinos y se desprendieron los maxilares quedando el cráneo reducido a ambos escamosales, basioccipital y frontales (Fotos 2 y 3).

"Moby Docks" fue reclamada en agosto de 2018 por entidades del Dock Sud y del Municipio de Avellaneda, para ser exhibido su esqueleto en la Universidad, pero problemas de jurisdicción dejaron sin efecto las iniciativas emprendidas. El Museo Argentino de Ciencias Naturales, que había reclamado prioridad sobre el varamiento, no había procedido aun hasta el mes de marzo de 2018 a coleccionar los restos óseos. A pesar de encontrarse varada en la costa en un área administrada por AySA (Aguas y Saneamientos argentinos, Sociedad Anónima) a la que no es posible ingresar sin

autorización y control de la Prefectura (lo cual permite suponer que los huesos no fueron movidos y/o llevados *ex situ* por intrusos o visitantes), la mayor parte del esqueleto ya no se encuentra a la vista por lo cual es posible suponer a causa del deterioro del cráneo que se aprecia, que las sudestadas reiteradas en la costa del Río de la Plata, desparramaron y deterioraron los restos óseos en los casi nueve meses transcurridos desde el varamiento del cetáceo. En el mes de febrero de 2018, solo parte del cráneo y algunas vertebras se veían en las inmediaciones entre decenas de kilos de basura plástica arrastrados y acumulados por la corriente y restos de hormigón vaciados en el lugar por ello los elementos restantes sobre los que se basa el reconocimiento de la especie, son el material fotográfico y filmico, en los que se aprecian los caracteres anatómicos distintivos de forma y distribución del patrón de coloración, los huesos del cráneo y las mandíbulas.

En los escasos elementos óseos remanentes analizados (Foto 8) se puede observar una coincidencia en la forma de los huesos a la descrita para *Balaenoptera physalus* especialmente en lo concerniente a la forma de los huesos del cráneo lo que sumado a la coloración asimétrica observable en el material filmico y comprobable en el cadáver varado, en el cual se observa claramente la garganta, se puede apreciar la coloración oscura del lado izquierdo y clara del derecho, esta pigmentación asimétrica es descrita específicamente para la ballena fin como única entre todos los cetáceos, la porción ventral de la aleta caudal es clara con el borde color ceniza (Lodi y Borobia, 2013). En el cadáver varado se contó la cantidad de surcos (entre 85 y 100) y se observa que los mismos se prolongan hacia caudal llegando por lo menos hasta la altura del ombligo. En el video en que se ve el ejemplar vivo se comprueba la implantación bien posterior de la aleta dorsal pequeña cercana a la caudal lo que también es descripto para la ballena fin.

La separación rápida de los huesos del cráneo en los meses transcurridos, es un indicio más que se trata de un ejemplar juvenil.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Son escasos los datos de registro de varamientos o avistajes para esta especie en el Atlántico Sudoccidental. En las costas argentinas solo podemos mencionar los antecedentes de la descripción realizada por Burmeister. De acuerdo con Gray, a quien le remitió los dibujos que realizó sobre los huesos encontrados en la Bahía de Samborombón, la *Balaenoptera patachonica* corresponde a la *Balaenoptera physalus*, por lo que se trata del primer registro fehaciente de la especie para el Atlántico Sudoccidental.

Con respecto a los registros en otros países cercanos, no se han encontrado registros de la especie para

la costa uruguaya. En las costas del nordeste de Brasil existió un territorio de intensa caza ballenera. Sin embargo, tanto la ballena azul como ballena fin aparecen muy raramente en las estadísticas de captura ballenera pues el mayor esfuerzo estuvo dirigido a la captura de ballena minke, solo un individuo de ballena azul y tres de ballena fin, en los años 1956, 1958 y 1973 fueron comunicados (Lodi y Borobia, 2013).

Los estudios de ocurrencia de cetáceos realizados alrededor del mundo utilizan distinta metodología de registro, como ser: varamientos, registros históricos, avistajes ocasionales o campañas de avistamiento (Fernández Costa *et al.*, 2017). Más de un cincuenta por ciento de las especies de cetáceos son clasificadas como deficientes en datos por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, 2012). Esta falta de conocimiento se debe parcialmente a las dificultades inherentes al estudio de los mamíferos marinos, especialmente aquellos que habitan en aguas oceánicas. Revisando la base de datos de la lista roja de la IUCN, se comprueba que gran parte de las especies listadas como deficientes en datos, habitan ambientes pelágicos y no se acercan nunca a la costa, como la ballena fin que habita aguas oceánicas y su rango de distribución es escasamente conocido (Jefferson *et al.*, 2008). En Brasil, los esfuerzos de búsqueda de cetáceos en aguas pelágicas son escasos (Andriolo *et al.*, 2010) salvo las campañas del proyecto Talude. Solo tres ejemplares de ballena fin fueron cazados en Costinha ($\sim 7^\circ$ S) entre 1910 y 1954, en tanto que 84 ejemplares fueron cazados en Cabo Frio (23° S) entre 1960 y 1963 (Williamson, 1975). La ballena fin es de rara ocurrencia a lo largo de la costa brasilera con solo unos pocos varamientos y avistajes reportados para las últimas décadas (Zerbini *et al.*, 1997).

En un relevamiento de ocurrencia de cetáceos en Islas Victoria Trinidad en el invierno de 2010 fueron avistadas 53 ballenas correspondientes a cuatro especies. En este relevamiento fueron avistados solo dos individuos de ballena fin, a menos de un kilómetro de la costa en aguas de 65 metros de profundidad, en comportamiento de natación rápida y en una ocasión fue posible observar el comportamiento de natación lateral típico de la especie.

Pero no es demasiado concluyente que la escasez de registros se deba a su estatus de conservación o a los escasos esfuerzos de avistaje en aguas brasileras para esta especie. Los cruceros para avistaje de cetáceos realizados en las temporadas 1998 a 2001 en el área que fue sujeta a caza comercial en el NE de Brasil no registraron presencia de la especie. Solo se registran tres individuos cazados en los años 1956-1958-1972, en tanto que un total de 84 individuos fueron capturados en Cabo Frio, Rio de Janeiro, en los cuatro años

en que funcionó dicha estación. En esa latitud se produce un estrechamiento de la plataforma continental lo cual permite suponer que la especie que prefiere las aguas profundas, se acerca más a la costa por lo que se registraba una captura mucho más intensa en esa localidad con respecto al resto del litoral brasilero. En el invierno de 2010 dos individuos de la especie fueron avistados en la cercanía de una plataforma petrolera en la cuenca de Santos. El hecho que la ruta migratoria en aguas oceánicas profundas sea pobremente conocida se relaciona con certeza con los escasos registros de avistaje para la especie en aguas brasileras (Lodi y Borobia, 2013).

Teniendo en cuenta la preferencia de la especie por aguas profundas y que en la época de caza comercial se las buscaba en las áreas de concentración, se investigaron los registros históricos para la especie en el Atlántico Sudoccidental, esta especie era preferida dado que puede alcanzar una longitud total de 26 metros, es la más grande siguiendo a la ballena azul, por lo cual rendía gran cantidad de aceite. En enero de 1927 el buque ballenero *Lansing*, de bandera Noruega, cazó 153 ejemplares de esta especie en las áreas de alimentación de la misma frente a las Islas Orcadas del Sur y entre Orcadas e Islas Georgias del Sur. En esa temporada se cazaron en esa región un total de 173 ballenas fin, cada ballena rendía de 50 a 60 barriles de aceite, era la especie más rendidora y preferida por los balleneros después de la ballena azul (Carcelles, 1932).

A lo largo de más de un siglo desde 1864, con el hallazgo de la *Balaenoptera patachonica* por Hermann Burmeister, no han existido nuevos registros salvo en las últimas dos décadas con los cuatro registros que aquí se presentan.

Se puede concluir que los registros para esta especie de rorqual a lo largo de la costa del Atlántico Sud Occidental son sumamente escasos y que la especie se concentra en latitudes subantárticas y que prefiere las aguas de gran profundidad durante la migración.

AGRADECIMIENTOS

Al Sr. Fernando de la Editorial Vázquez Mazzini por la edición de imágenes. Al Sr. Roberto Naone Capitán del Club de Regatas Almirante Brown (CRAB) por el seguimiento de los movimientos de la carcasa provocados por las crecidas del río. A la Prefectura Naval Argentina del Dock Sud, por el permiso de acceso al área. Al Dr. Richard C. Sabin, curador principal de la División de Mamíferos Vertebrados del Departamento de Ciencias de la Vida del Museo de Historia Natural de Londres, por la información brindada sobre el ejemplar de Dorset y la comparación osteológica.



Foto 1. *Balaenoptera physalus* varada en posición ventral hacia arriba, se observa detalle del número de surcos gulares y evidente asimetría de coloración: clara del lado derecho y oscura del izquierdo.



Foto 2. *Balaenoptera physalus*, septiembre de 2017. Las sucesivas sudestadas y crecidas del Río de la Plata separaron el cráneo del resto del esqueleto y lo desplazaron del lugar original del varamiento.

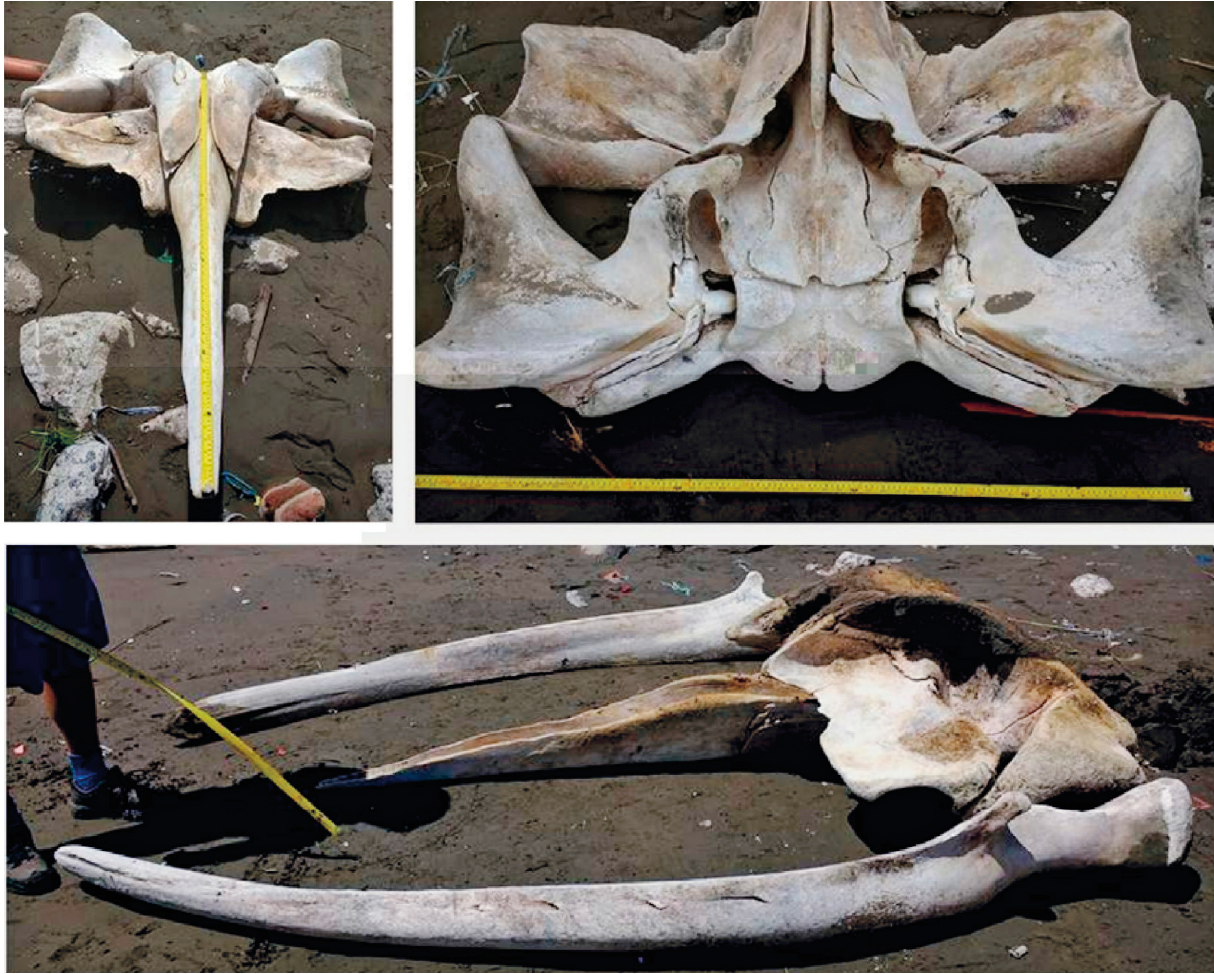
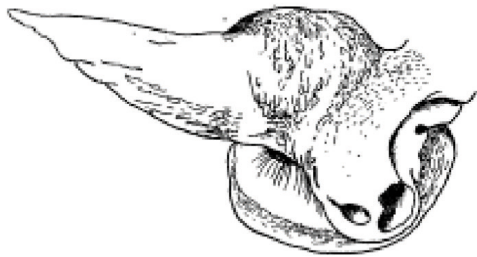


Foto 3. *Balaenoptera physalus*, febrero de 2018. Cráneo y mandíbulas se encuentran separados y también ya separándose los huesos del cráneo. Se aprecia el ángulo abierto del proceso coronoides mandibular coincidente con el descrito para ballena fin.

4



5





Fotos 4 a 7. Se observa en detalle la morfología del complejo periótico de *Balaenoptera physalus*, comparado con los esquemas realizados por Yamada (1953). Contribution to the anatomy of the organ of hearing of whales.

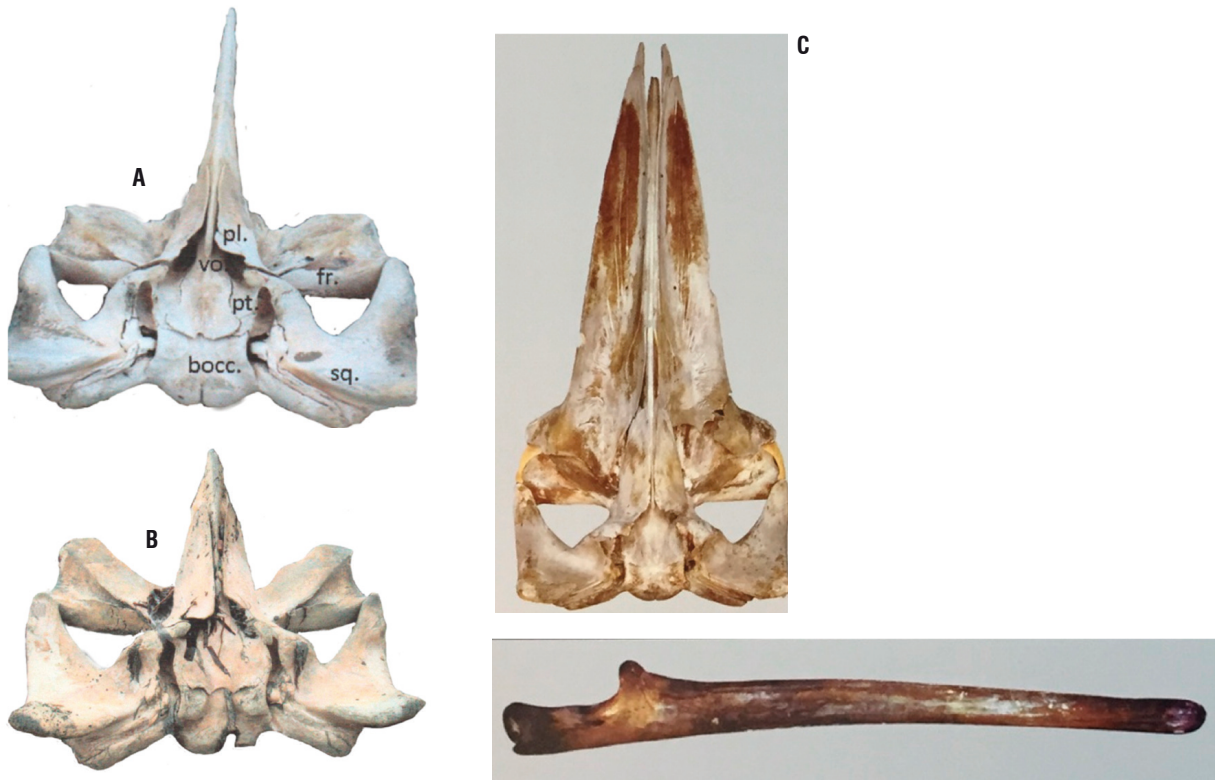


Foto 8. A) Remanente del cráneo del varamiento de Dock Sud. Obsérvese la coincidencia morfológica con B) cráneo identificado positivamente con la especie *Balaenoptera physalus* varada en Dorset Beach, en exhibición en el Dorset Wildlife trust. Dorset UK. C) Cráneo de *Balaenoptera physalus* y su correspondiente rama mandibular, tomado del Atlas: Best, P.B. 2007. Whales and dolphins of the southern african subregion.



Foto 9. *Balaenoptera physalus* varada muerta en Punta del Indio, agosto de 1996. Foto: Hugo P. Castello.



Foto 10. *Balaenoptera physalus* varada en Playa Bonita, mayo de 2018, Punta Bermeja, provincia de Río Negro. Foto: Milton Perelló.



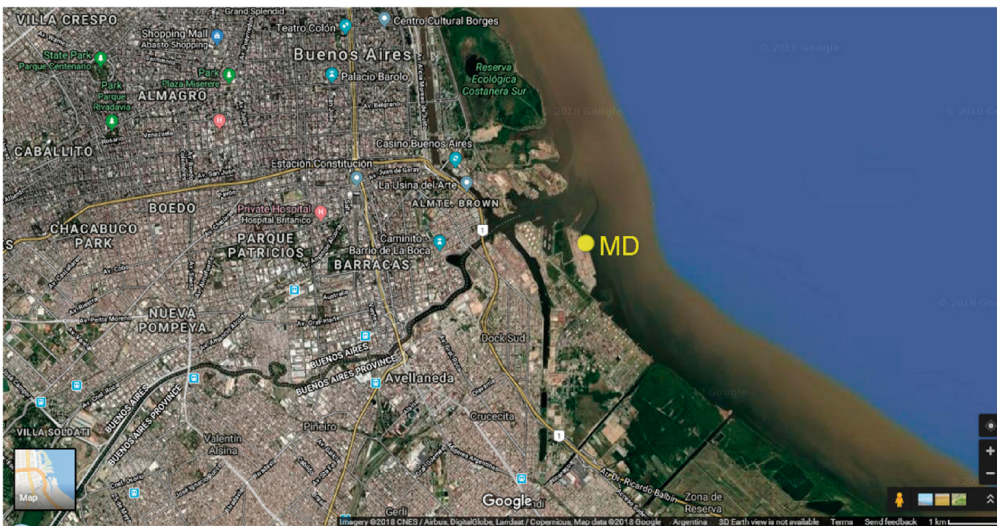
Foto 11. Paquete de barbas derecho *Balaenoptera physalus*. Varamiento en Playa Bonita, Punta Bermeja, provincia de Río Negro. Foto: Milton Perelló.



Foto 12. Varamiento de *Balaenoptera physalus* en La Pastera, Complejo Islote Lobos, 2012, provincia de Río Negro. Detalle de las barbas. Foto: Alejandro Cammareri y Mariela Pazos.



Foto 13. Varamiento de *Balaenoptera physalus* en La Pastera, Complejo Islote Lobos, 2012, provincia de Río Negro. Detalle de los surcos gulares. Foto: Alejandro Cammareri y Mariela Pazos.



Mapa 1. Ubicación varamiento de ejemplar de *Balaenoptera physalus* bautizado “Moby Docke” en playa Puerto Piojo junto a nueva planta del Sistema Saneamiento Riachuelo.



Mapa 2. Ubicación de varamiento de ejemplares de *Balaenoptera physalus* en la costa del Golfo San Matías: en amarillo: Islote Lobos, rojo: Playa Bonita.

BIBLIOGRAFÍA

- ANDRIOLO, A., J.M. ROCHA, A.N. ZERBINI, P.C. SIMOES -LOPES, I.B. MORENO, A. LUCENA, D. DANILEWICZ y M. BASSOI. 2010.** Distribution and relative abundance of large whales in a former whaling ground off eastern South America. *Zoología*, vol. 27, no. 5, p. 741-750.
- ANÓNIMO, 1936.** Cerca de Olivos apareció una ballena. *Diario La Nación*, 2 de julio.
- ANÓNIMO, 2002.** Una ballena quedó varada durante cinco horas en el Paraná. *Diario La Nación*, 31 de julio.
- ANÓNIMO, 2015.** Insólito, apareció una ballena en Puerto Madero. Canal de Televisión TN. *Todo Noticias*, 3 de agosto.
- ANÓNIMO, 2017.** Nota sobre ballena varada. Canal de Tv C5N.
- ARVY, L. y G. PILLERI. 1977.** BURMEISTER (1807-1892) and the description of the South American cetaceans. En: PILLERI, G. (ED.). *Investigations on cetacean*, 341-347. Institute of brain anatomy, University of Berne, Switzerland. 383 pp. *Balaenoptera patachonicus*, Burmeister, 1865, *Proc. Zool. Soc. London*, 1865: 190.
- CASTRO, A. 2000.** Una Ballena en el Paraná. *Diario La Nación*, 19 de octubre.
- CARCELLES, A. 1932.** Tres viajes a los mares antárticos, breves observaciones biológicas y económicas sobre cetáceos. *Physis*, XI 38: 48-81.
- BASTIDA, R., D. RODRÍGUEZ, E. SECCHI y V. DA SILVA. 2007.** *Mamíferos Acuáticos de Sudamérica y Antártida*. 2007. Vázquez Mazzini Eds. Buenos Aires: 368 págs.
- BEST, P.B. 2007.** *Whales and dolphins of the southern african subregion*. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom & Cape Town, South Africa, 338 págs.
- BURMEISTER, H. 1879.** Tome III. *Animaux vertébrés*, 1. partie, *Mammifères vivants et éteints* Pp. 277-387, En: *Osteologie des gravigrades*. Traduit de l'allemand avec le concours de E. Mau-pas. Buenos Ayes, Ed. Coni: 556 págs.
- FERNANDES COSTA, A., S. SICILIANO, R. EMIN-LIMA, B.M. LIMA MARTINS, M.B. MORAES SOUSA, T. GIARRIZZO, J. DE SOUSA E. SILVA JR.** Stranding survey as a framework to investigate rare cetacean records of the north and north-eastern Brazilian coasts. *ZooKeys*, 688: 111-134.
- JEFFERSON, T.A., M.A. WEBBER y R.L. PITMAN. 2008.** *Marine Mammals of the World: A comprehensive guide to their identification*. London: Academic Press. 573 págs.
- LODI, L. y M. BOROBIA. 2013.** *Baleias, Botos e Golfinhos do Brasil. Guia de identificação*. Technical Books, Rio de Janeiro. 479 págs.
- OLIVARES, A., R. BASTIDA, C. LOZA, C. RODRÍGUEZ, J. DESOJO y H. LÓPEZ. 2016.** Catalogue of marine mammals of the Mammalogical Collection of the Museo de La Plata. *Revista del Museo de La Plata*. vol. 1, 57-82.
- VAN BENEDEN, P.J. y P. GERVAIS. 1868-1880.** *Ostéographie des Cétacés vivants et fossils comprenant la description et l'iconographie du squelette et du système dentaire de cés animaux ainsi que les documents relatifs à leur histoire naturelle*. Paris, text (1880), 634 págs; atlas (1868-1879).
- WEISSEL, M. y A. WEISSEL. 2017.** Informe técnico preliminar visita, recolección de muestras arqueológicas contemporáneas y denuncia varamiento cetáceo "Moby Docks". Proyecto Antropodinamia de la Cuenca Matanza Riachuelo – Fundación Azara – UNLa. MS.
- WILLIAMSON, G.R. 1975.** Minke whales off Brazil. *Scientific Report of the Whales Research Institute*, vol. 27, p. 37-59.
- YAMADA, M. 1953.** Contribution to the anatomy of the organ of hearing of whales. *Sci. Rep. Whales Res. Inst.* 8: 1-79.
- ZERBINI, A.N., E.R. SECCHI, S. SICILIANO y P.C. SIMOES -LOPES. 1997.** A review of the occurrence and distribution of whales of the genus *Balaenoptera* along the Brazilian coast. *Report of the International Whaling Commission*, vol. 47, p. 407-417.