

CONSIDERACIONES ACERCA DE TRES ESPECIES DE *MESOPLODON* GERVAIS (CETACEA: ZIPHIIDAE) PRESENTES EN LAS AGUAS CHILENAS. (*)

WALTER H. SIELFELD K (**)

RESUMEN

En la presente nota se entrega información sobre la presencia de *Mesoplodon layardii*, *Mesoplodon hectori* y *Mesoplodon grayi* basada en ejemplares varados en las costas de Magallanes, XII Región, y agregándose además una clave que permite identificar estas especies junto a dos más no presentes en Chile, pero exclusivas de los mares del hemisferio sur.

ABSTRACT

Information on the occurrence based on stranded animals of *Mesoplodon layardii*, *Mesoplodon hectori* and *Mesoplodon grayi* on the coasts of Magallanes is given. An identification key for Southern Hemisphere species is added.

INTRODUCCION

La familia Ziphiidae (Cetacea: Odontoceti) ha sido señalada anteriormente para aguas chilenas por Yáñez (1948), Mann (1957), Aguayo (1975), Donoso Barros (1975) y Torres (1977), presentando los géneros *Ziphius*, *Hyperoodon*, *Tasmacetus* y *Mesoplodon* (= *Nodus* Hershkowitz 1961).

Los géneros señalados fueron revisados por Flower (1972), autor que posteriormente (1978) monografía las seis especies de *Mesoplodon* conocidas en ese entonces. Otros autores estudian posteriormente este género, entre los que vale destacar a

True (1910), Ulmer (1941), Orr (1953) y Moore (1966 y 1968).

Mann (op. cit.) incluye por primera vez una especie del género *Mesoplodon* en la cetofauna chilena: *M. grayi* von Haast, aún cuando no indica material de referencia y localidad de observación. Un trabajo posterior: Goodall (1978), indica para las costas de Tierra del Fuego la presencia de tres especies: *M. grayi* von Haast, *M. hectori* Gray y *M. layardii* Gray hecho que también hace suponer su presencia en las costas australes de Chile (Sielfeld *et al.* 1978). Con posterioridad Venegas y Sielfeld (1979) señalan el hallazgo de parte de una sínfisis mandibular y un diente de *M. layardii* Gray para la salida oriental del Estrecho de Magallanes, así como el registro fotográfico de un ejemplar varado a 17 Km N. de Punta Arenas.

En la presente nota se entregan nuevos antecedentes sobre *M. layardii* Gray y los

* Aceptado para su publicación en diciembre de 1979.

** Sección Zoología, Instituto de la Patagonia, Punta Arenas (Chile).



Fotografía 1: Ejemplar de *M. layardii* GRAY varado en marzo 1968 en la costa a 17 kilómetros al norte de Punta Arenas. (Fotografía gentileza de Jean Delaborde.)

recientes hallazgos de cráneos de *M. hectori* Gray y *M. grayi* van Haast en las costas de Magallanes (*).

Con el fin de facilitar la identificación de posibles nuevos hallazgos se proporciona una clave, la que, aparte de las tres ya señaladas especies, incluye también a *M. densirostris* Blainville (1817) y *M. bowdoini* Andrews (1908). La primera de ellas no obstante vive preferentemente en aguas tropicales y temperadas de todos los mares (Moore, 1966 y 1968), también ha sido señalada para aguas más australes, tales como Isla Lord Howe (31° 30'S), Isla Madeira (33°S) e Isla Midway 28°S), todas ellas en el Pacífico (Moore op. cit.), lo que podría hacer posible su presencia al menos ocasional en el Pacífico oriental. Lo mismo vale para la segunda especie, típica de los océanos Índicos y Pacífico sur occidental (Moore, op. cit.).

* Para las medidas craneanas se ha seguido en general el esquema utilizado por Perrin (1975) para el género *Stenella*.

MATERIAL ESTUDIADO

Mesoplodon layardii (Gray) 1865:

Esta especie ha sido indicada para el sur de Africa, sur de Australia, Nueva Zelanda e Islas Falkland (Turner 1880, Fraser 1948 y Rice 1977). Para Sudamérica ha sido señalada para las costas de Uruguay (Praderi 1972) y costas orientales de Tierra del Fuego (Goodall 1968 y Venegas y Sielfeld 1978). Para el material mencionado por los últimos autores, así como un cráneo adicional (N° CE-4 y CE-25, respectivamente) se anotan las siguientes características morfológicas y morfométricas.

Aspectos morfológicos:

Premaxilar derecho alcanzando hacia atrás hasta cerca del 40% de la longitud del nasal derecho. Nasal derecho algo mayor al izquierdo, con prolongación anterior y unido sólo lateralmente al premaxilar correspondiente. En el cráneo en vista anterior, ambos forámenes premaxilares ubicados por sobre el nivel de los foráme-

na maxilares, y en vista superior los premaxilares ubicados en un plano levemente anterior al de los forámenes maxilares. Porción anterior del hueso jugal o malar no doblado hacia arriba, y por ende no visible en vista superior en la escotadura anteorbital. Crestas maxilares más altas que las prominencias maxilares, y saliendo hacia atrás de éstas. Forámenes maxilares abriéndose oblicuamente hacia adelante, no paralelas al rostro. Placa espiracular inclinada en vista lateral, nunca horizontal en sus bordes internos y externos, cuando el eje longitudinal del cráneo se dispone en ese sentido. Botón del premaxilar derecho claramente dirigido hacia arriba y adelante. Presencia de un surco basirostral perfectamente delimitado, que hacia atrás se continúa hasta un nivel posterior a la escotadura anteorbital y por debajo de ésta. Surco mesirostral completamente relleno por el vomer, indicando de acuerdo a Moore (1966) que este cráneo perteneció a un macho completamen-

te adulto. Crestas premaxilares más anchas que los premaxilares a nivel del borde anterior de las coanas superiores. Seno pterigoideo alcanzando anteriormente un plano significativamente anterior: aproximadamente el doble del diámetro del espiráculo, a aquel de los forámenes premaxilares. Huesos mesetmoides presentando en la pared posterior de las coanas superiores una concavidad de función desconocida y dirigida hacia atrás (Ross 1970), la que en nuestro ejemplar sólo es aparente en la coana derecha y sólo insinuada en la izquierda.

Se dispone de un diente izquierdo y parte de la sínfisis mandibular, el que es largo, angosto y fuertemente aplastado lateralmente. Su implantación en la mandíbula es oblicua, estando la parte distal fuertemente inclinada hacia atrás y curvada sobre el rostro. Dentículo ubicado en la parte exterior anterior del borde distal del diente. Se ilustra ella en la figura correspondiente.

Aspectos morfométricos: (mm)
Cráneo CE-25

Ancho rostro en la base	171	Ancho mayor narinas exteriores	58
Ancho preorbital mayor	410	Ancho mayor de premaxilares	162
Ancho postorbital maxilares	400	Ancho entre procesos zig. de escamoso	270
Ancho mayor parietal	340	Ancho mayor de narinas internas	114
Ancho fosa postemp. izq.	70	Largo fosa postemp. izquierda	126
Largo órbita izquierda	102	Largo Proc. antorbit. lacrimal izq.	82

Diente CE — 4 (mm)

Longitud total	330	Ancho máximo	68
Grosor máximo	16	Longitud máxima corona	255

Comentarios:

El cráneo descrito coincide en general muy bien con las características señaladas para esta especie por Hale (1931) y Praderi (1972). Las características del diente que se cita en este trabajo indudablemente corresponde al de un macho adulto de avanzada edad, alcanzando la longitud máxima que Moore (1968) indica para la especie. Las características ya señaladas anteriormente para el surco se-

mirostral indican el mismo sexo para el cráneo.

M. layardii es en general afin a *M. grayi*, especie de la que sin embargo difiere en características tanto craneanas como dentales. Praderi (op. cit.) se refiere a las diferencias del cráneo, indicando que en la segunda especie la unión del nasal derecho al premaxilar correspondiente es de tipo lateromesial, Moore (op. cit.) entrega una fotografía en la que se visualizan los

nasales de *M. grayi*. Otras diferencias significativas se señalan en la clave correspondiente, además de las cuales también parece interesante señalarse la presencia de dientes maxilares pequeños y no implantados en el hueso maxilar, en la especie *M. grayi* (von Haast, 1875, Goodall, 1978).

Mesoplodon hectori Gray, 1871:

Especie escasa, señalada anteriormente para Tasmania, Australia e Islas Falkland (Ross, 1979), y sur de Africa (Rice, 1977). De ellas sólo uno, de los seis ejemplares reportados, corresponde a aguas americanas (Fraser, 1950, Hamilton, 1952). (Goodall, 1968), agrega un segundo ejemplar para las costas orientales de Tierra del Fuego. La mayor parte del material conocido corresponde a ejemplares indiscutiblemente inmaduros (Moore 1975), señalándose incluso la posibilidad (McCann, 1962) de ser inmaduros de otro ziphido: *Berardius arnouxii*, especie cuyos juveniles permanecen aún desconocidos. Moore (op. cit.) demuestra la invalidez de esta suposición.

En la colección zoológica del Instituto de la Patagonia de Punta Arenas figura un cráneo (CE - 24), proveniente de bahía Windhond: Isla Navarino con las siguientes características:

Aspecto morfológicos:

Premaxilar derecho pasando hacia atrás del nasal derecho en aproximadamente un 80% de la longitud de éste. Nasal derecho unido lateralmente al premaxilar correspondiente. En vista anterior los forámina premaxilares abriéndose al mismo nivel de los forámina maxilares. Porción lateral anterior del hueso jugal levemente incurvado hacia arriba, y visible en la escotadura preorbital en vista superior. Aristas o crestas maxilares poco prominentes, pero más altas que las prominencias maxilares. Placa espiracular oblicua en vista lateral. Forámina maxilares dirigidos oblicuamente hacia adelante, no paralelas al rostro. Botón del premaxilar derecho dirigido hacia adelante y arriba. Sin surco basirostral. Surco mesirostral no rellenado por el vómer, indicando la posible calidad juvenil y/o sexo femenino de este espécimen. En la pared posterior de las coanas superiores, en el hueso mesetmoides, dos concavidades abiertas oblicuamente hacia atrás y abajo, de poca profundidad, previamente señaladas para esta especie por McCann (1962) y Ross (1970). Ancho máximo transversal a través de las crestas premaxilares menor o igual al ancho de los premaxilares a nivel del borde anterior de las coanas. Seno pterigoideo alcanzando hacia adelante un plano sólo levemente anterior a aquel de los forámina maxilares.

Aspectos morfométricos (mm):

Cráneo CE - 24

Ancho rostro en la base	126	Ancho máximo narinas exteriores	45
Ancho preorbital mayor	210	Ancho mayor de los premaxilares	111
Ancho postorbital maxilares	227	Ancho entre procesos zig. escamoso	246
Ancho mayor parietal	201	Ancho mayor de narinas internas	67
Ancho fosa postemp. izq.	72	Largo fosa postemp. izquierda	72
Largo orbita izquierda	86	Largo proc. antorbit. lacrimal izq.	42

Comentarios:

McCann (op. cit.), atribuye carácter específico a las depresiones señaladas para el mesetmoides, por otro lado Ross (1970), señala estructuras homólogas en

M. densirostris, *M. layardii* y *M. grayi*, pero de configuración diferente, razón que no invalida la suposición del primer autor.

En relación con la posición relativa de forámina maxilares y premaxilares Gui-

ler (1967), y fotografía de Goodall (1978), indican disposición en un mismo plano, mientras Ross (op. cit.), y el presente ejemplar (CE-24), muestran una posición más posterior para los forámenes premaxilares. Moore (1960), señala poca validez taxonómica para este carácter en relación a la especie *M. gervaisi*, lo cual perfectamente podría ser válido para la presente especie.

Mesoplodon grayi von Haast 1876:

Esta especie aparentemente común en aguas cercanas a Nueva Zelandia (*Gaskin* 1968), ha sido registrada positivamente en las cercanías de Sudáfrica, Australia, Nueva Zelandia, Islas Chathan y Argentina (*Rice*, 1977). Las citas para este último país son bastante abundantes y documentadas por Urquiola *et al.* (1970), para Quequén, Monte Hermoso y Miramar, Moreno (1895), para Chubut, y Goodall (1978), para las costas orientales de Tierra del Fuego.

Como ya se señalaba anteriormente en la introducción, la inclusión de esta especie en la cetofauna chilena comienza con Mann (1957), quien no indica material de referencia. Mantiene este criterio autores posteriores, tales como Donoso Barros (1957), Sielfeld *et al.* (1978) y Torres *et al.* (1979).

A continuación, se procede a la entrega de algunos datos craneológicos y morfológicos del cráneo de un ejemplar varado en las costas del Estrecho de Magallanes, y que se encuentre incorporado en el N° CE-26 en la colección zoológica del Instituto de la Patagonia, Punta Arenas.

Aspectos morfológicos:

Premaxilar derecho sobrepasando hacia atrás sólo levemente al nasal derecho; este último más desarrollado que el nasal

izquierdo y desprovisto de una prolongación anterior unida al premaxilar. En el cráneo en vista anterior ambos forámenes premaxilares ubicados en un plano sólo levemente superior a aquel de los forámenes maxilares. Porción anterior del hueso jugal no doblada hacia arriba, y por ende no visible en vista superior en la escotadura anteorbital. Crestas maxilares no notablemente desarrolladas, casi imperceptibles. Forámenes maxilares dirigidos hacia adelante, paralelos al eje del rostro. Forámenes maxilares ubicados en un plano anterior a aquel de los forámenes premaxilares. Placa espiracular en vista lateral inclinada, nunca horizontal cuando el eje longitudinal del cráneo se encuentra en esa posición. Botón del premaxilar derecho claramente dirigido hacia arriba y adelante. Lados del rostro con un surco basirostral perfectamente delimitado que hacia atrás no alcanza el nivel de la escotadura anteorbital. Surco mesirostral no osificado, poniendo de manifiesto la calidad de juvenil del individuo. Mescromoides con las estructuras descritas por *M. hectori*, en forma de semiesferas, con ángulo saliente en el borde superior, carácter no reportado por Ross (op. cit.) para esta especie. Crestas premaxilares en vista superior más anchas que los premaxilares a nivel del borde anterior de las coanas superiores. Seno pterigoideo alcanzando anteriormente el nivel de los forámenes maxilares.

Dientes mandibulares, fuertes, triangulares y fuertemente aplastados lateralmente, con cúspide única dirigida hacia arriba y localizada en la parte central de la corona del diente. Cada diente se encuentra fuertemente implantado en cada rama mandibular inmediatamente por delante de la parte posterior de la sínfisis mandibular. En la mandíbula destacan 20 dientes agudos y pequeños por lado, ya señalados y descritos por Von Haast (1876), cuya localización sigue inmediatamente por delante de la comisura labial, y los que no se implantan en el hueso.

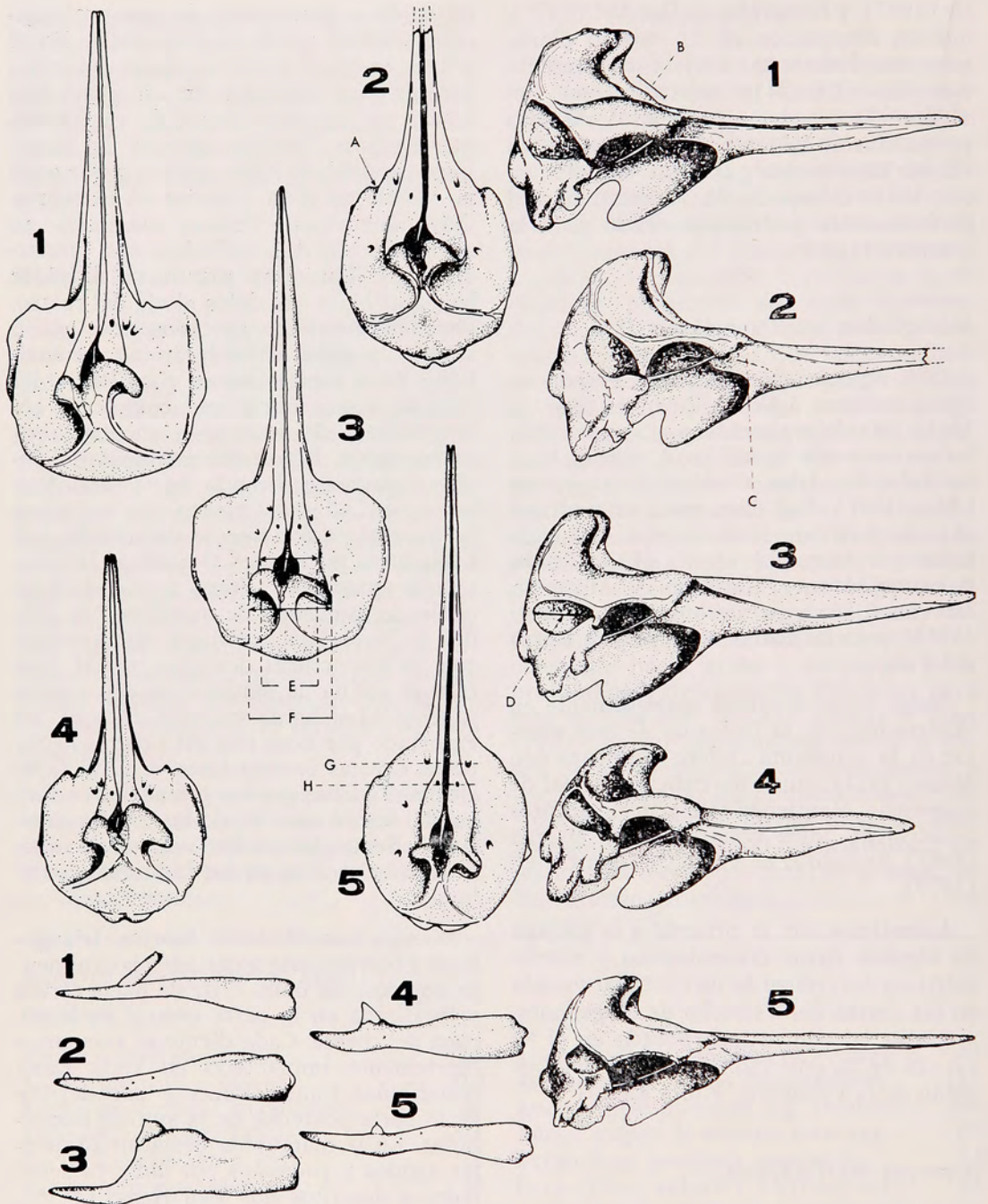


Figura 1: Cráneos en vista lateral y dorsal y mandíbulas: 1.— *M. layardii* Gray; 2.— *M. hectori* Gray; 3.— *M. desinrostris* Blainville; 4.— *M. bowdoini* Andrews; 5.— *M. grayi* Von Haast.
 A.— Escotadura preorbital.— B.— Placa espiracular.— C.— Borde anterior del seno pterogoiideo.— D.— Eje longitudinal de la fosa posttemporal; E.— Ancho de los premaxilares a nivel del borde anterior de las coanas superiores; F.— Ancho de las crestas premaxilares; G.— Nivel de la forámina maxilares; H.— Nivel de los forámina premaxilares.

*Aspectos morfométricos (mm):**Cráneo CE - 26.*

Ancho rostro en la base	70	Ancho mayor narinas exteriores	53
Ancho preorbital mayor	248	Ancho mayor de premaxilares	121
Ancho postorbital maxilares	25	Ancho entre procesos zig. del	
Ancho mayor parietal	212	escamoso	254
Ancho fosa postemporal izq.	43	Ancho mayor de narinas internas	65
Largo orbital izquierda	87	Largo fosa postemp. izq.	74
Longitud total	730	Largo proc. antorbit. lacrimal izq.	45

Comentarios:

El cráneo presente, indudablemente corresponde a *M. grayi*, indicándolo así la característica conformación y ubicación de los dientes mandibulares y la presencia de dientes maxilares, que concuerdan perfectamente bien con la descripción original de la especie Von Haast (1875).

La ubicación relativa de los forámenes maxilares y premaxilares coincide con lo establecido anteriormente por Praderi (1972), para esta especie y su diferencia con *M. layardii*, sucediendo lo mismo con el surco basirostral, mientras que la forma y unión entre el nasal y premaxilar derecho difiere con lo establecido por este autor y la fotografía que al respecto entrega Moore (*op. cit.*).

La presencia de dientes mandibulares bien desarrollados y cuyas cúspides emergían de las encías indicó que el ejemplar tentativamente podría corresponder a un macho, que dado su tamaño y la poca osificación del vomer aparentemente habría sido juvenil.

*ESPECIFICACIONES DEL MATERIAL ESTUDIADO**Mesoplodon layardii* (Gray), 1865:

Nº CE — 25: Cráneo encontrado varado en el límite mareal superior de Bahía Windhond, costa sur de Isla Navarino, marzo, 1979.

Mesoplodon hectori (Gray), 1871:

Nº CE - 24: Cráneo con indicios de erosión, proveniente de Bahía Windhond, costa sur de Isla Navarino, colectado en marzo, 1979.

Mesoplodon grayi (Von Haast), 1875:

Nº CE - 26: Cráneo y mandíbula de un ejemplar varado en las cercanías de Punta Wreck, costa noreste del Estrecho de Magallanes, colectado en octubre, 1979; el espécimen presentaba en el momento de colecta, restos de carne en descomposición.

CONSIDERACIONES FINALES

A la luz de los registros de varamientos recientemente reportados por Venegas y Sielfeld (1978), y el presente trabajo, es posible asegurar que frente a las costas chilenas habitan al menos tres especies del género *Mesoplodon*: *M. hectori* Gray 1871, *M. grayi* Von Haast 1876 y *M. layardii* Gray 1865, no siendo del todo improbable la presencia de otras dos también típicas aguas del hemisferio sur: *M. densirostris* Blainville 1817 y *M. bowdoini* Andrews 1908.

En general, el estado de conocimiento de las especies presentes en aguas australes, especialmente sudamericanas, es deficiente y no hay uniformidad en la entrega de información, dificultando por ende su identificación, hecho que no sucede con las formas del hemisferio norte, recientemente revisadas por Moore (1966). A pesar de ello se entrega a continuación una clave artificial para especies del hemisferio sur, basada en características craneológicas y de la mandíbula, con el fin de facilitar el reconocimiento de futuros especímenes varados, utilizando caracteres morfológicos que de acuerdo a Moore (*op. cit.*) presentan buenos atributos como caracteres taxonómicos para especies boreales.

- 1.— Forámenes maxilares orientadas exactamente en sentido anteroposterior del cráneo; eje mayor de la fosa posttemporal de disposición paralela al eje longitudinal del cráneo; borde mesial y lateral de la placa espiracular izquierda de disposición horizontal cuando el cráneo se orienta en ese sentido; mandíbula muy maciza, siendo más alta en la parte central que en los extremos; ... *M. densirostris* Blainville 1817.
- .— Forámenes maxilares normalmente orientados oblicuamente hacia los lados y arriba; eje mayor de la fosa posttemporal intersectando en al menos 15° el eje longitudinal del cráneo; borde mesial y lateral de la placa espiracular izquierda nunca horizontal, siempre ascendiendo en relación al eje longitudinal del cráneo; parte central de las mandíbulas nunca más alta que la porción proximal o posterior de ella;
- 2.— Dientes pequeños, triangulares aplastados lateralmente y situados próximos al extremo distal de cada rama mandibular; ancho transversal de las crestas premaxilares menor o igual al ancho premaxilar a nivel del borde anterior de las coanas superiores; ... *M. hectori*, Gray, 1861.
- .— Dientes de tamaño mayor, aplastados lateralmente, de forma variable y situados siempre por detrás de la sínfisis mandibular, ancho transversal de las crestas premaxilares siempre mayor al ancho de los premaxilares a nivel del borde anterior de las coanas;
- 3.— Escotaduras preorbitales profundas, alcanzando un nivel posterior al de los forámenes maxilares; diente vertical, con dentículo central; presencia de aproximadamente 20 dientes maxilares pequeños no implantados en el hueso; borde anterior del seno pterigoideo, localizado a nivel de los forámenes maxilares; *M. grayi* Von Haast, 1876.
- .— Escotaduras preorbitales no alcanzando el nivel de los forámenes maxilares; diente de forma diferente a lo antes señalado; ausencia de dientes maxilares; borde anterior del seno pterigoideo notablemente anterior al nivel de los forámenes maxilares;
- 4.— Diente mandibular largo y angosto, fuertemente inclinado hacia atrás; dentículo situado en la parte anterior-exterior del borde distal; surco basirostral presente; *M. layardii* Gray, 1865;
- .— Diente mandibular ancho y triangular, vertical o levemente inclinado hacia atrás; dentículo situado en la parte anterior del borde distal de éste; surco basirostral ausente; *M. bowdoini*, Andrews, 1908.

LITERATURA CITADA

- AGUAYO, A., 1975.— Progress report on small cetaceans research in Chile. *J. Fish. Res. Board Can.*, 32: 123-1143.
- DONOSO BARROS, R., 1975.— Contribución al conocimiento de los cetáceos vivientes y fósiles del territorio de Chile. *Gayana, Concepción, Zool.*, N° 36, 127 pp.
- FLOWER, W. H., 1872.— On the recent ziphioid whales, with a description of the *Berardius arnouxii*. *Trans. Zool. Soc. London*, 8: 203-234.
- 1878.— A further contribution to the knowledge of the ziphioid whales, genus *Mesoplodon*. *Trans. Zool. Soc. London*, 10: 415-437.
- FRASER, F. C., 1948.— Whales and dolphins. In J. R. Norman y F. C. Fraser, *Field book of giant fishes*. New York: Putman, 376 pp.
- 1950.— Note on a skull of Hector's beaked whale *Mesoplodon hectori* (GRAY) from the Falkland Islands. *Proc. Linnean Soc. London*, 162 (1): 50-52.
- GASKIN, D. E., 1968.— The New Zealand Cetacea. *Fisheries Res. Bull.*, New Zealand Marine Dept. 1: 13-92, 79 figs.
- GOODALL, R. N. P., 1978.— Report on the small Cetaceans stranded on the Coasts of Tierra del Fuego. *Sci. Rep. Whales Res. Inst.*, 30: 197-230.

- GUILER, E. R., 1967.— Strandings of three species of *Mesoplodon* in Tasmania. *J. Mammal.* 48 (4): 650-652.
- HALE, H. M., 1931.— Beaked Whales — *Hyperoodon planifrons* and *Mesoplodon layardii* — from South Australia. *Rec. South Australian Mus.*, 4 (3): 291-311.
- HAMILTON, J. E., 1952.— Cetacea of the Falkland Islands. *Com. Zool. Mus. Hist. Nat. Montevideo*, 4 (66): 1-6.
- HERSHKOWITZ, P., 1961.— On the Nomenclature of Certain Whales. *Feldiana: Zool.*, vol. 39, N° 49: 547-565.
- MANN, G., 1957.— Clave de determinación para las especies de mamíferos silvestres de Chile. *Inv. Zool. Chilenas*, 4: 57-128.
- MC CANN, C., 1962.— The taxonomic status of the beaked whale, *Mesoplodon hectori* (GRAY) Cetacea. *Rec. Dom. Mus. Wellington*, 4 (9): 83-94.
- MOORE, J. C., 1966.— Diagnoses and distributions of beaked whales of the genus *Mesoplodon* known from North American waters. 2, pp. 32-61, figs. 1-12. In: Norris, K. S., ed., Whales, Dolphins and Porpoises. *Univ. Calif. Press, Berkeley*, 789 pp.
- 1968.— Relationship among the living Genera of Beaked Whales with classifications, diagnoses and keys. *Feldiana: Zoology*, 53 (4): 209-298.
- MORENO, F. P., 1895.— Nota sobre los restos de Hyperoodontes conservados en el Museo de La Plata. *An. Mus. La Plata, Zool.*, 3: 3-8.
- ORR, R. T., 1953.— Beaked whale (*Mesoplodon*) from California, with comments on taxonomy. *J. Mammal.*, 34: 239-249.
- PRADERI, R., 1972.— Notas sobre un ejemplar de *Mesoplodon layardii* (GRAY) (Cetacea, Hyperoodontidae), de la costa atlántica de Uruguay. *Com. Zool. Mus. Hist. Nat. Montevideo* 10(137): 1-7.
- RICE, D. W., 1977.— A list of the marine mammals of the world. *NOAA Technical Report NMES SSRF* — 711: 1-15.
- ROSS, G. J. B., 1973.— The Occurrence of Hector's Beaked Whale *Mesoplodon hectori* (GRAY) in South African Waters. *Ann. Cape Prov. Mus. (Nat. Hist.)* Vol. 8, pt. 13, pp. 195-204.
- SIELFELD, W., C. VENEGAS y A. ATALAH, 1977.— Consideraciones acerca del estado de los mamíferos marinos en Chile. *Ans. Inst. Pat. Punta Arenas, Chile*, 8: 297-315.
- TRUE, F. W., 1970.— An account of the beaked whales of the family Ziphiidae in the collection of the United States National Museum. *Bull. U.S. Nat. Mus.*, 73: 1-89.
- TORRES, D., 1977.— Actual situación de los mamíferos marinos en Chile. Conferencia sobre Mamíferos Marinos y sus Ecosistemas, Puerto Madryn, Chubut, Argentina, 12-16 Sept., Manuscrito.
- TURNER, W., 1880.— Report on the bones of cetacea collected during the voyage of H. M. S. Challenger in the years 1873-76. *The Voy. of H.M.S. Challenger, Zool.*, 1(4): 1-45.
- ULMER, F. A. Jr., 1941.— *Mesoplodon mirus* in New Jersey, with additional notes on the New Jersey *M. densirostris*, and a list and key to the ziphioid whales of the Atlantic coast of North America. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia*, 93: 107-122.
- URQUIOLA, DE DE CARLI, M. J. y S. A. ARAMAYO, 1970.— Descripción del cráneo de un *Mesoplodon sp.* hallado en la localidad de Quequen, provincia de Buenos Aires, Neotrópica, 16(51): 107-118.
- VENEGAS, C. y W. SIELFELD, 1978.— Registro de *Mesoplodon layardii* y otros cetáceos en Magallanes. *Ans. Inst. Pat. Punta Arenas, Chile*, 9: 171-177.
- VON HAAST, J., 1875.— On a New Ziphioid Whale. *Proc. Zool. Soc. London*, 7: 13.
- YANEZ, P., 1948.— Vertebrados marinos chilenos I: Mamíferos marinos. *Rev. Biol. Mar., Dep. Oceanol. Univ. de Chile, Viña del Mar*, 1(2): 103-123.