

COMUNICACIONES BREVES

**PRIMER REGISTRO DE LA BALLENA
CABEZA DE MELÓN (*PEPONOCEPHALA ELECTRA*)
EN LA COSTA DEL ESTADO ZULIA, VENEZUELA**

HÉCTOR BARRIOS-GARRIDO¹, NINIVE ESPINOZA²,
NATALIE WILDERMANN¹, MARÍA GABRIELA MONTIEL-VILLALOBOS³

¹*Laboratorio de Ecología General,*
²*Laboratorio de Oceanografía y Ecología Molecular,*
Departamento de Biología,
Facultad Experimental de Ciencias, Universidad del Zulia,
Av. Universidad - Grano de Oro, Apartado 526,
Maracaibo, Estado Zulia, Venezuela
hbarriosg@gmail.com, espinozaninive@aol.com

³*Laboratorio de Ecología y Genética de Poblaciones,*
Centro de Ecología,
Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC),
Altos del Pipe, Venezuela

Resumen. Por medio del hallazgo de una osamenta de un ejemplar varado, en mayo de 2007, se registra por vez primera en la costa norte de la Isla Zapara (10°58'48" N, 071°34'30" O), del estado Zulia, Venezuela, la presencia de la Ballena Cabeza de Melón *Peponocephala electra* (Gray, 1846) (Cetacea: Delphinidae). La osamenta constó de un cráneo, una mandíbula completa y 30 vértebras. La identificación se realizó comparando las medidas craneométricas y el número de alvéolos mandibulares y maxilares. El espécimen representa el tercer registro de *P. electra* en las costas venezolanas. Han sido señalados un total de 15 especies de cetáceos en el estado Zulia, Venezuela. *Recibido: 20 abril 2009, aceptado: 13 julio 2009.*

Palabras clave. *Peponocephala electra*, nuevo registro, Ballena Cabeza de Melón, Cetacea, Delphinidae, estado Zulia, Isla Zapara, Venezuela.

FIRST RECORD OF THE MELON-HEADED WHALE
(*PEPONOCEPHALA ELECTRA*) ON COAST OF ZULIA STATE, VENEZUELA

Abstract. A specimen of the Melon-headed Whale *Peponocephala electra* (Gray, 1846) (Cetacea: Delphinidae) is recorded for the first time in Zulia State, Venezuela, and represents the third record for Venezuelan coastal waters. The whale became stranded in May 2007 on the northern coast of

Zapara Island (10°58'48" N, 071°34'30" W), and was represented by a cranium, complete mandible and 30 vertebrae. Identification was made by comparing craniometrical measurements and number of maxillary and mandibular alveoli. To date, 15 species of cetaceans are known for Zulia State, Venezuela. *Received: 20 April 2009, accepted: 13 July 2009.*

Key words. *Peponocephala electra*, new record, Melon-headed Whale, Cetacea, Delphinidae, Zulia State, Zapara Island, Venezuela.

En Venezuela el orden Cetacea es uno de los menos estudiados debido a la complejidad de realizar avistamientos en su hábitat natural. El conocimiento y estudio de la cetofauna venezolana, aunque se ha visto limitada, actualmente ha recibido mayor atención. Así, se han registrado hasta la fecha unas 23 especies confirmadas para las aguas venezolanas (Agudo *et al.* 1994, Romero *et al.* 2001).

En el estado Zulia han sido citados 14 especies de cetáceos, de los cuales la Tonina del Lago de Maracaibo (*Sotalia guianensis*) es el mamífero marino más frecuente, encontrándose también varios individuos varados en localidades más al sur del Lago de Maracaibo (Laguna de Lagunetas y distrito Perijá-costa sur-occidental) hasta ciertas zonas en el Golfo de Venezuela (Agudo *et al.* 1994). De los odontocetos citados están: la Ballena de Cuvier (*Ziphius cavirostris*), el Delfín Mular (*Tursiops truncatus*), la Orca (*Orcinus orca*), la Falsa Orca (*Pseudorca crassidens*), el Cachalote Enano (*Kogia simus*), la ballena piloto de aletas cortas (*Globicephala macrorhynchus*), el Delfín Listado (*Stenella coeruleoalba*), el Delfín Manchado del Atlántico (*Stenella frontalis*), el delfín clymene (*Stenella clymene*), el delfín rotador (*Stenella longirostris*), el Delfín Común de Hocico Largo (*Delphinus capensis*), y dos misticetos: la Ballena Sardinera (*Balenoptera edeni*) y la Ballena Jorobada (*Megaptera novaeangliae*) (Agudo *et al.* 1994, Rodríguez *et al.* 1993, Barrios y León 2000, Vilorio y Barros 2000, León y Barrios 2001, Ramírez-Carroz y González-Fernández 2004, Barrios-Garrido 2007, González-Fernández *et al.* 2007, ICLAM 2009, Hernández *et al.* 2009).

Por medio del hallazgo de una osamenta de un ejemplar varado, se registra por vez primera en el estado Zulia (costa norte de la Isla Zapara: 10°58'48" N, 071°34'30" O)(Fig. 1) la presencia de *Peponocephala electra* (Ballena Cabeza de Melón) (Barrios-Garrido *et al.* 2007). El animal era un sub-adulto.

Identificación: El ejemplar fue recolectado y transportado al laboratorio el 26 de mayo de 2007, para su identificación. Para ello se consultó varias claves taxonómicas (Reeves *et al.* 2002, Reyes y Molina 1997, Jefferson y Barros



Figura 1. Ubicación relativa del varamiento de *Peponocephala electra* en Isla Zapara, costa sur del Golfo de Venezuela, estado Zulia, Venezuela.

1997 y Jefferson *et al.* 1993). Con la ayuda de un calibrador o vernier y una cinta métrica se realizaron medidas craneométricas (en mm): longitud cóndilo-basal (LCB) = 441, longitud del rostro (LR) = 236, ancho del rostro a nivel de la base (ARB) = 135, ancho zigomático (AZ) = 271, altura de la bóveda craneana (ABC) = 140, longitud rostro-base de los pterigoides (LRBP) = 271, ancho pre-orbitario (APO) = 195, ancho post-orbitario (APB) = 269, ancho a nivel de las proyecciones ventrales del basioccipital (AB) = 166, longitud máxima de la fosa temporal (LMFT) = 50 y altura máxima de la fosa temporal (AMFT) = 94. Adicionalmente, se determinó el número de alvéolos mandibulares (AMAN) = d.24-i.25 y maxilares (AMAX) = d.24-i.25 (Barrios y León 2000 y León y Barrios 2001).

Peponocephala electra es difícil de identificar en el campo por su apariencia a otros delfines negros como *Pseudorca crassidens* y *Feresa attenuata* (la Orca Pigmea). Esta especie se distingue de las otras dos formas por sus aletas pectorales puntiagudas y un mayor número de dientes (>19 en *Peponocephala*; <15 en *Pseudorca* y *Feresa*) (Jefferson y Barros 1997).

El cráneo de *Peponocephala electra* (Figs. 2, 3 y 4) presenta rangos de longitud cóndilo-basal superiores a los 491 mm (en este estudio LCB = 441 mm), con un rostro ancho en su base, que representa el 27–31% de la LCB (en

este estudio $ARB = 135$ mm, 30% de la LCB) y moderadamente largo, que corresponde a un 52–56% de la LCB (en este estudio $LR = 236$ mm, 53% de la LCB). Además, se observa el tamaño del nasal derecho considerablemente mayor que el izquierdo y, con un conteo dentario de 21–25 por hilera dentaria (Jefferson y Barros 1997, Reyes y Molina 1997). Una característica particular para su diagnóstico, además de lo mencionado, es la gran distancia entre el final de los alvéolos dentarios y la muesca post orbital (Fig. 4) (W. Perrin, comun. pers. 2007).



Figura 2. Vista dorsal del cráneo de *Peponocephala electra*, recolectado en Isla Zapara, estado Zulia, Venezuela (Foto: N. Wildermann).

Distribución: *Peponocephala electra* es una especie pobremente conocida, aunque hallazgos ocasionales sugieren que presenta una distribución mundial en aguas profundas de los tropicales y sub-tropicales (Jefferson y Barros 1997 y Watkins *et al.* 1997), pero particularmente abunda en Las Filipinas (Jefferson *et al.* 1993, Bermúdez-Villapol *et al.* 2006). Para las aguas de Venezuela sólo se han señalado dos casos de varamientos de *P. electra*, uno acontecido en 1999, donde solo se encontraron restos óseos (Bolaños y Villaroel-Marín 2003), y otro en el Parque Nacional Los Roques, el cual se convirtió en el primer registro vivo e intento de rescate de un ejemplar de esta especie en Venezuela (Bermúdez-Villapol y Pombo 2003).



Figura 3. Vista Lateral del cráneo de *Peponocephala electra*, recolectado en Isla Zapara, estado Zulia, Venezuela (Foto: N. Wildermann).



Figura 4. Vista ventral del cráneo de *Peponocephala electra*, recolectado en Isla Zapara, estado Zulia, Venezuela (Foto: N. Wildermann).

El espécimen de *P. electra* representa el tercer registro de esta especie en las costas venezolanas y el primero para la costa zuliana, por lo que se incluye en la lista de los 14 especies de cetáceos con presencia comprobada para el estado Zulia.

Material Examinado: Código de Colección: LEG-MA-001. Ejemplar sub-adulto de *Peponocephala electra* (Gray, 1846), cráneo (Figs. 2, 3 y 4), mandíbula completa, 12 vértebras torácicas y 18 vértebras lumbares. 26 de mayo de 2007. Isla Zapara (10°58'48" N, 071°34'30" O), municipio Insular Padilla, estado Zulia, Golfo de Venezuela. Colectores: H. Barrios-Garrido, N. Espinoza, N. Wildermann, A. Sánchez, Ch. Vera y D. Prieto.

AGRADECIMIENTOS

Al personal que participó y colaboró durante el recorrido en campo. A los estudiantes de la materia de Ecología General que ayudaron en la recolecta del ejemplar. Además, a William Perrin y Susana Caballero, quienes corroboraron con la identificación del ejemplar. A los profesores y colaboradores del Laboratorio de Oceanografía y Ecología Molecular y del Laboratorio de Ecología General del Departamento de Biología, Facultad Experimental de Ciencias, Universidad del Zulia, Maracaibo, por su aporte académico y ayuda material.

LITERATURA CITADA

- AGUDO, A. I., A. VILORIA, J. COTY Y R. ACOSTA. 1994. Cetofauna (Mammalia: Cetacea) del Estado Zulia, Venezuela nor-occidental. ANARTIA Publ. Ocasionales Museo Biología de la Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela 5: 1-23.
- BARRIOS, H. Y T. LEÓN. 2000. Primer registro del delfín listado *Stenella coeruleoalba* (Meyen, 1833) (Cetacea: Delphinidae) en el Golfo de Venezuela. ANARTIA Publ. Ocasionales Museo Biología de la Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela. 9: 1-7.
- BARRIOS-GARRIDO, H. 2007. Mamíferos Acuáticos y Tortugas Marinas del Sistema del Lago de Maracaibo. Simposio: Estado actual de los recursos biológicos del Sistema del Lago de Maracaibo. XI Jornadas Nacionales de Investigación Científica. Maracaibo, Venezuela.
- BARRIOS-GARRIDO, H., N. ESPINOZA, N. WILDERMANN, A. SÁNCHEZ, CH. VERA, D. PRIETO Y M. G. MONTIEL-VILLALOBOS. 2007. Primer Registro del Ballena Cabeza de Melón (*Peponocephala electra*) en las costas del Estado Zulia. Memorias, VII Congr. Venezolano Ecología, Ciudad Guayana, Venezuela, p. 472.
- BERMÚDEZ-VILLAPOL, L. Y C. POMBO. 2003. Primer registro de la Ballena Cabeza de Melón *Peponocephala electra* (Gray, 1846) (Cetacea: Delphinidae) en el Parque Nacional Archipiélago Los Roques (segunda evidencia de la especie en costas venezolanas). Informe Técnico, Centro de Investigación de Cetáceos de

- Venezuela (CIC), Depositado en la Dirección Estatal-Ambiental-Nueva Esparta, Venezuela, 8 pp.
- BERMÚDEZ-VILLAPOL, L., A. SAYEGH, M. ESTEVES, M. RANGEL, C. ROSSO Y N. VERA. 2006. Notes on the Pygmy Killer Whale *Feresa attenuata* Gray, 1874 (Cetacea: Delphinidae) in Venezuela, Southeastern Caribbean LAJAM 5(2): 135–139.
- BOLAÑOS, J. Y A. VILLAROEEL-MARÍN. 2003. Three new records of cetacean species for Venezuelan waters. Caribbean J. Science 39(2): 230–232.
- GONZÁLEZ-FERNÁNDEZ, M., S. RAMÍREZ-C. Y I. VÍLCHEZ. 2007. Ampliación de la distribución de la Ballena Piloto de Aletas Cortas (*Globicephala macrorhynchus*) en Venezuela. Bol. Centro Invest. Biol. 41(3): 394–400.
- HERNÁNDEZ, J., PIRELA, D., N. ESPINOZA, H. MOLERO, S. RAMÍREZ, H. BARRIOS-GARRIDO, L. SÁNCHEZ, A. SOLER, R. LÓPEZ Y G. ANDRADE. 2009. Registro de la diversidad de Cetáceos en el Sistema del Lago de Maracaibo. VIII Congr. Venezolano de Ecología. Coro, Venezuela. *En prensa*.
- (ICLAM) INSTITUTO PARA LA CONSERVACIÓN DEL LAGO DE MARACAIBO. 2009. Informe sobre varamiento de la Ballena Jorobada (*Megaptera novaeangliae*) en la costa de Uyaraira, municipio Páez, estado Zulia. Informe Técnico. (IT-2009-004), 27pp.
- JEFFERSON, T. Y N. BARROS. 1997. *Peponocephala electra*. Mammalian Species 553: 1–6.
- JEFFERSON, T., S. LEATHERWOOD Y M. WEBBER. 1993. Marine mammals of the world. FAO species identification guide, Roma, Italia, 131 pp.
- LEÓN, T. Y H. BARRIOS. 2001. Primer registro del Cachalote Enano *Kogia simus* (Owen, 1866) (Cetacea: Kogiidae) en las costas de Venezuela. ANARTIA Publ. Ocasionales Museo Biología de la Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela 14: 1–7.
- RAMÍREZ-CARROZ, S. Y M. GONZÁLEZ-FERNÁNDEZ. 2004. Primer registro del Delfín Común (*Delphinus capensis*: Gray, 1828) en el Golfo de Venezuela. Bol. Centro Invest. Biol. 38(2): 140–149.
- REEVES, R., B. STEWART, P. CLAPHAM Y J. POWELL. 2002. Guide to marine mammals of the World. National Audubon Soc., New York, NY, USA, 426–429 pp.
- REYES, J. Y D. MOLINA. 1997. Clave artificial para la identificación de cráneos de cetáceos del Pacífico sureste. Bol. Museo Nacional de Historia Natural, Chile 46: 95–119.
- RODRÍGUEZ, E., R. ACOSTA, C. PÉREZ, T. URDANETA, M. PARADA, E. W. CABEZAS, S. FUENMAYOR, D. ARRIECHE, L. GÓMEZ, J. BONG, A. L. VITORIA Y M. A. DUARTE. 1993. *Orcinus orca* (Linnaeus), 1758 (Cetacea: Delphinidae) en la costa norte del estado Zulia, Venezuela. ANARTIA Publ. Ocasionales Museo Biología, Maracaibo, Venezuela 4: 1–12.
- ROMERO, A., A. I. AGUDO, S. GREEN Y G. DI SCIARA. 2001. Cetaceans of Venezuela: Their distribution and conservation status. NOAA Technical Report NMFS 151. Department of Commerce, Seattle, Washington, USA, 60 pp.
- VILORIA, A. Y T. BARROS. 2000. La fauna estuarina: Otros vertebrados. Pp. 243–246, en G. Rodríguez (ed.), El Sistema de Maracaibo. Biología y Ambiente (2 ed.). Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), Caracas, Venezuela.

WATKINS, W., M. A. DARE, A. SAMUELS Y D. GANNON. 1997. Observations of *Peponocephala electra*, the Melon-Headed Whale, in the southeastern Caribbean. Caribbean J. Science 33(1-2): 34-40.