

ANARTIA

Publicaciones ocasionales del Museo de Biología de La Universidad del Zulia

Facultad Experimental de Ciencias, LUZ, Edificio A-1, Grano de Oro,
Apartado Postal 526, Maracaibo 4011, Zulia, Venezuela

Depósito legal pp. 88-0384

ISSN: 1315-642X

Número 9

diciembre 2000

Primer registro del delfín listado *Stenella coeruleoalba* (Meyen, 1833) (Cetacea: Delphinidae) en el Golfo de Venezuela

Héctor A. BARRIOS¹ & Tatiana C. LEÓN^{*}

Museo de Biología, Facultad Experimental de Ciencias, La Universidad del Zulia.
Apdo. 526, Maracaibo 4011, Zulia, Venezuela.

¹ e-mail: hbarrios@cantv.net

^{*} e-mail: tleonf@cantv.net

ANARTIA, Publicaciones ocasionales del Museo de Biología de La Universidad del Zulia. Depósito Legal pp. 88-0384.
ISSN: 1315-642X.

COMITÉ EDITORIAL:

Editor Jefe: Ángel L. VILORIA

Editores Asociados: Tito R. BARROS

Rosanna CALCHI LA C.

John M. MOODY

Anartia es una publicación ocasional de artículos originales, en el área de las ciencias naturales, editada por el Museo de Biología de La Universidad del Zulia (Facultad Experimental de Ciencias).

Serán considerados para publicación, artículos redactados en español, portugués e inglés, que no se hayan publicado ó estén bajo consideración en otra revista. ***Anartia*** publicará un solo artículo por número. La revista no tiene propósitos comerciales y puede ser adquirida mediante canje con publicaciones similares y/o por compra. La tarifa es individual y varía según el costo de cada edición.

Toda correspondencia relacionada con ***Anartia*** deberá dirigirse a:

ANARTIA

Museo de Biología de LUZ (MBLUZ),
Facultad Experimental de Ciencias
La Universidad del Zulia
Apartado 526, Maracaibo 4011
Zulia, Venezuela.

Los trabajos publicados en ***Anartia***, aparecen referidos en *Biological Abstracts* y *Zoological Record*.

SE AGRADECE CANJE

ANARTIA

Publicaciones ocasionales del Museo de Biología de La Universidad del Zulia

Facultad Experimental de Ciencias, LUZ, Edificio A-1, Grano de Oro,

Apartado Postal 526, Maracaibo 4011, Zulia, Venezuela

Depósito legal pp. 88-0384

ISSN: 1315-642X

Número 9

diciembre 2000

PRIMER REGISTRO DEL DELFÍN LISTADO

STENELLA COERULEOALBA (MEYEN, 1833)

(CETACEA: DELPHINIDAE) EN EL GOLFO DE VENEZUELA

Héctor A. BARRIOS¹ & Tatiana C. LEÓN*

Museo de Biología, Facultad Experimental de Ciencias, La Universidad del Zulia.

Apdo. 526, Maracaibo 4011, Zulia, Venezuela.

¹ e-mail: hbarrios@cantv.net

* e-mail: tleconf@cantv.net

RESUMEN

Se registra por primera vez *Stenella coeruleoalba* (MEYEN) (Cetacea: Delphinidae) en el Golfo de Venezuela, a través del hallazgo de un cráneo, dos hemimandíbulas, dos escápulas y dos vértebras en la costa norte del la Isla de Zapara, Municipio Insular Padilla, Estado Zulia ($10^{\circ}58'57''N$; $71^{\circ}34'14''W$).

Palabras clave: delfín listado, Isla de Zapara, mamíferos acuáticos, varamiento, Zulia.

ABSTRACT

Stenella coeruleoalba (MEYEN) (Cetacea: Delphinidae) is recorded for the first time in the Gulf of Venezuela. A complete skull (with hemimandibles), and part of the axial skeleton were found on the northern coast of Zapara Island, Municipio Insular Padilla, State of Zulia ($10^{\circ}58'57''N$; $71^{\circ}34'14''W$).

Key words: stranding, stripped dolphin, water mammals, Zapara Island, Zulia.

INTRODUCCIÓN

Los cetáceos conforman el orden de mamíferos menos estudiado en Venezuela. Para el año 1988 son registradas 13 especies de ballenas y delfines en el país, las cuales se agrupan en cinco familias. De tales especies sólo diez están confir-

madas en aguas venezolanas (FERNÁNDEZ - BADILLO *et al.*, 1988). En 1991 se elaboró el primer catálogo de este grupo taxonómico para Venezuela, mencionándose 31 especies estudiadas en colecciones zoológicas o detectadas por avistamientos en el campo, de las cuales

20 están debidamente confirmadas (AGUDO, 1992).

En el Estado Zulia se han citado los siguientes cetáceos: *Sotalia fluviatilis* (GERVAIS), *Globicephala macrocephalus* (GRAY), *Ziphius cavirostris* (CUVIER), *Tursiops truncatus* (MONTAGU), *Orcinus orca* (LINNAEUS) (AGUDO *et al.*, 1994).

La tonina del lago (*Sotalia fluviatilis*) es observada muy frecuentemente en la desembocadura de los grandes ríos, especialmente hacia la zona sur del Lago de Maracaibo (RODRÍGUEZ *et al.*, 1993), también han sido hallados individuos varados en el Municipio Insular Padilla, en las islas de Zapara, San Carlos y Pescaderos; y en el Municipio Páez en las playas de Zulia Mar, Caimare Chico y Punta Perret (BARRIOS, en prep.).

Globicephala macrocephalus aparece citada para la localidad de Maracaibo (ROMERO *et al.*, 1991), y *Ziphius cavirostris* fue hallada una vez en la playa Zulia Mar, Municipio Páez (AGUDO *et al.*, 1994).

El delfín *Tursiops truncatus* es mencionado para las costas de la playa de Caimare Chico por AGUDO *et al.* (1994). Dos individuos adicionales serán referidos en un próximo trabajo (BARRIOS, en prep.), los cuales fueron hallados en la playa de Paraguipoa.

En 1993 se publicó el varamiento de *Orcinus orca* en Venezuela, hallazgo efectuado en 1979 en las costas de la Isla de San Carlos, Municipio Insular Padilla (RODRÍGUEZ *et al.*, 1993).

Durante labores de campo llevada a cabo por los autores en las playas de la Isla de Zapara, fueron encontrados en la arena los restos de un individuo de *Stenella coeruleoalba*, que representan el primer ejemplar coleccionado en el Golfo de Venezuela.

MATERIALES Y MÉTODOS

Un grupo de trabajo se desplazó hacia la Isla de Zapara, Municipio Insular Padilla, para coleccionar animales marinos. Durante un recorrido diurno a lo largo de la playa, fue encontrada, de manera casual, la osamenta de un delfín: cráneo, hemi-mandíbulas, escápulas y tres vértebras dorsales.

Para la identificación de la especie se consultaron numerosas publicaciones sobre taxonomía de cetáceos (PERRIN, 1975; PERRIN *et al.*, 1981; 1995; READER'S DIGEST, 1997) y se procedió a realizar la craneometría con un calibrador o Vernier de 300 mm de longitud máxima. Se tomaron las siguientes medidas: distancia de la extremidad del rostro a la base de los pterigoides (rbpt), longitud de la serie dentaria superior derecha (sdsd), longitud de la serie dentaria superior izquierda (sdsi), longitud de la serie dentaria inferior derecha (sdid), longitud de la serie dentaria inferior izquierda (sdii), longitud del rostro (lgr), anchura del rostro al nivel de la base (arnb), anchura del rostro a los 60 mm por delante de la base (arp1), anchura del rostro a los $\frac{3}{4}$ de su longitud total (arp2), anchura del rostro a la mitad de su longitud total (arp3), anchura máxima de los premaxilares (ampm), anchura máxima preorbital (ampo), longitud de la fosa temporal (lftp), altura de la fosa temporal (aftp), anchura del cráneo al nivel de las apófisis zigomáticas (acaz), anchura del cráneo al nivel de los escamosos (acne), longitud condilo-basal (lgcb), altura de la caja craneana (amcc), ancho del postorbital (anpo), longitud de la sínfisis mandibular derecha (lsmd), longitud de la sínfisis mandibular izquier-

da (lsmi), longitud de la fosa mandibular derecha (lfmd), longitud de la fosa mandibular izquierda (lfmi), altura de la fosa mandibular derecha (afmd), altura de la fosa mandibular izquierda (afmi), número de alvéolos dentarios de la hemimandíbula superior derecha (adsd), número de alvéolos dentarios de la hemimandíbula superior izquierda (adsi), número de alvéolos dentarios de la hemimandíbula inferior derecha (adid), número de alvéolos dentarios de la hemimandíbula inferior izquierda (adii).

El especímen estudiado fue depositado en la Sección de Mastozoología del Museo de Biología de La Universidad del Zulia (MBLUZ), con el número de catálogo MBLUZ-M-0219.

RESULTADOS

Material examinado: MBLUZ-M-0219. Ejemplar sub-adulto, de *Stenella coeruleoalba* (MEYEN, 1833): un cráneo, dos hemimandíbulas, dos escápulas y dos vértebras dorsales (Figs. 1, 2, 3 y 4), Isla de Zapara, Municipio Insular Padilla, Estado Zulia, Golfo de Venezuela ($10^{\circ}58'57''N$; $71^{\circ}34'14''W$) (ver Fig. 5). 01 de mayo de 1998. Colectores: H. BARRIOS, T. LEÓN, R. PIRELA, C. GONZÁLEZ.

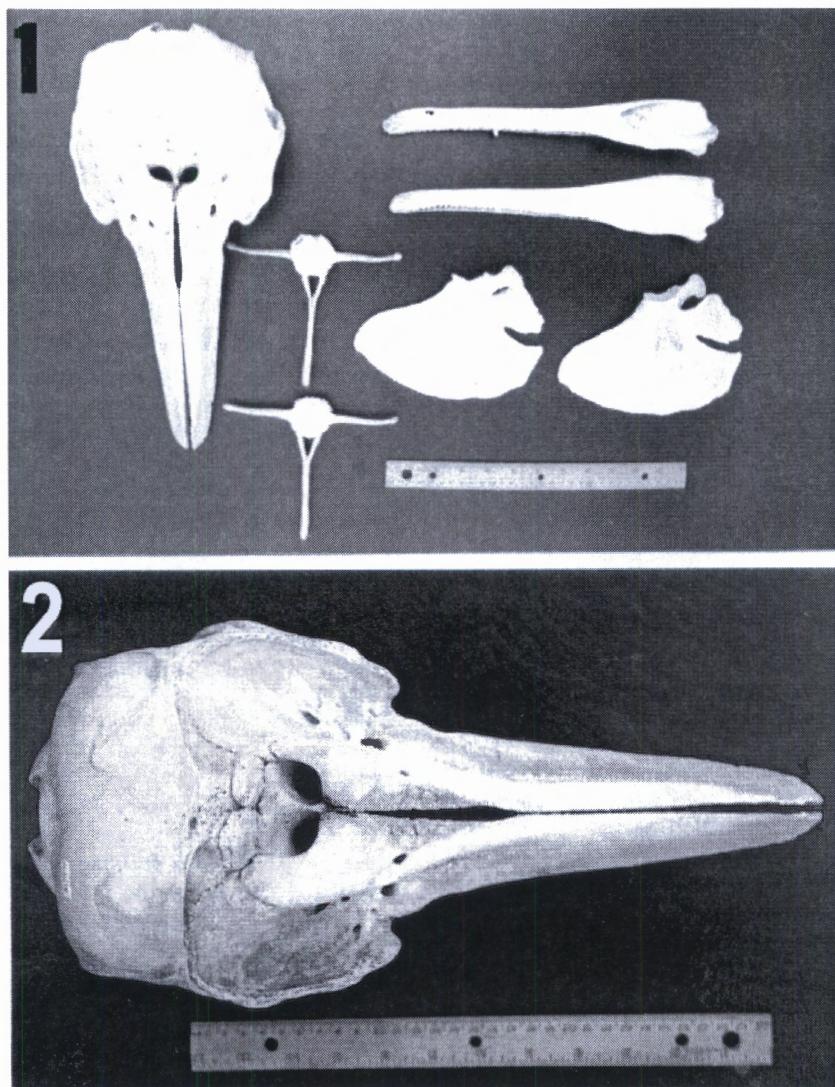
Osteometría: rbpt: 210 mm; sdsd: 208 mm; sdsl: 205 mm; sdid: 211 mm; sdii: 212 mm; lgro: 250 mm; arnb: 100 mm; arp1: 74.45 mm; arp2: 64 mm; arp3: 60 mm; ampm: 77.95 mm; ampo: 175 mm; lftp: 56.30 mm; aftp: 77 mm; acaz: 193 mm; acne: 151 mm; lgcb: 409 mm; amcc: 121 mm; anpo: 193.5 mm; lsmd: 65.5 mm; lsmi: 65 mm; lfmd: 100 mm; lfmi: 100.4 mm; afmd: 47.9 mm; afmi: 47.7 mm; adsd: 39; adsi: 39; adid: 36; adii: 35.

DISCUSIÓN

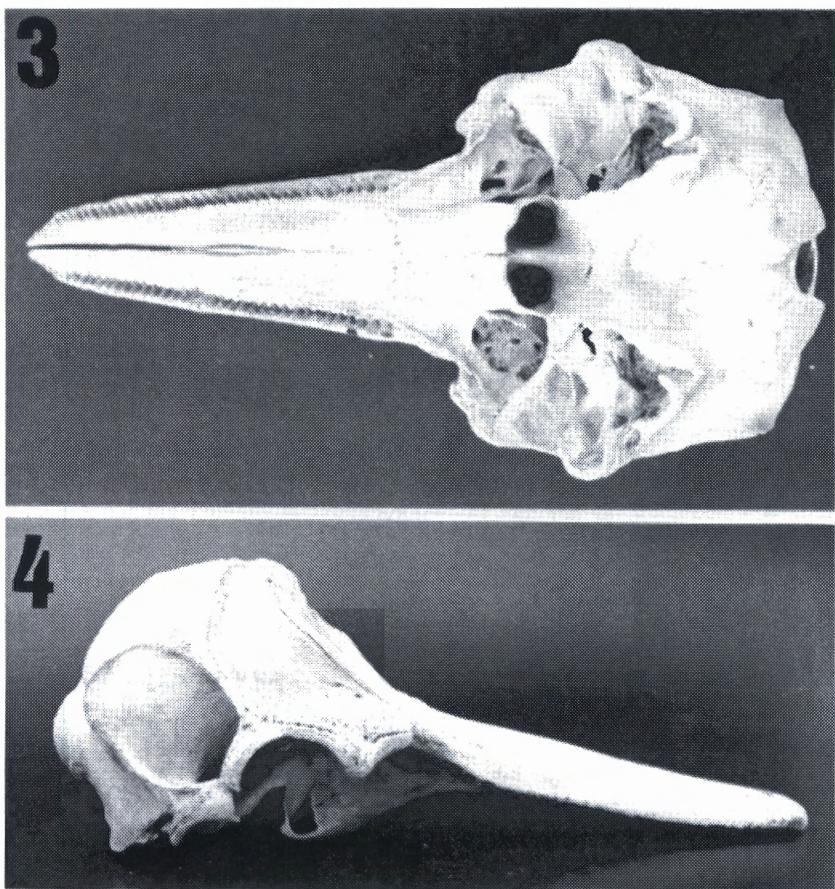
En el Golfo de Venezuela la mayoría de los registros de cetáceos han sido producto de varamientos. La mayoría de los animales son posiblemente arrastrados hacia las playas por las corrientes marinas, bien sea enfermos, golpeados por barcos, extraviados de su ruta migratoria o por ahogamiento a causa de capturas en redes pesqueras de arrastre (RODRÍGUEZ *et al.*, 1993). En las costas del Golfo de Venezuela se hallan frecuentemente cráneos y osamentas de cetáceos. Estas osamentas por lo general no presentan las costillas (como en este caso) ya que los pescadores de la zona remueven el cuerpo de estos animales y lo aprovechan como alimento cada vez que lo hallan muerto en sus redes. Por otra parte las porciones óseas encontradas no son consumidas en su totalidad por perros o aves carroñeras, además de ser más difícil que un cráneo sea sepultado por la arena, mientras que los otros huesos por su delgadez y tamaño si pueden serlo.

Los análisis realizados sobre la muestra osteológica encontrada permiten afirmar que el animal era sub-adulto, por la fusión incompleta de los huesos craneales. Además, se presume que el animal fue desmembrado por depredadores y sus partes arrastradas por las aguas (por encontrarse tan pocos huesos de un animal tan grande). En el lugar de la colección los restos se hallaban dispersos en un área de 10 m^2 . No se observó ningún resto de piel, por lo que se infiere que el animal estuvo un tiempo prolongado expuesto a la interperie.

Frecuentemente los varamientos de estos mamíferos no trascienden como noticia y con frecuencia constituyen un “comentario más” dentro del repertorio



FIGS. 1-2. Piezas óseas de *Stenella coeruleoalba* (MEYEN): MBLUZ-M-0219; 1. Cráneo, mandíbulas, escápulas y dos vértebras; 2. Vista dorsal del cráneo.



FIGS. 3-4. Dos vistas del cráneo del especímen MBLUZ-M-0219. 3. ventral; 4. lateral.

anecdótico de los pescadores. Raras veces aparecen referidas en la prensa local (ROMERO *et al.*, 1991).

La presencia de *Stenella coeruleoalba* ha sido reconocida por AGUDO *et al.* (MS), en localidades como la Isla de La Blanquilla, Curaçao y Bonaire, las cuales se encuentran en el Mar Caribe muy cerca de la nueva localidad que aquí se

registra. Igualmente esta especie ha sido registrada con anterioridad para el Caribe colombiano (CUERVO DÍAZ *et al.*, 1986). Se conoce que *S. coeruleoalba* se encuentra ampliamente distribuida en todos los mares a nivel intertropical y por ello se infiere que habita exclusivamente aguas marinas cálidas y templadas.

Esta especie de delfín listado, posee

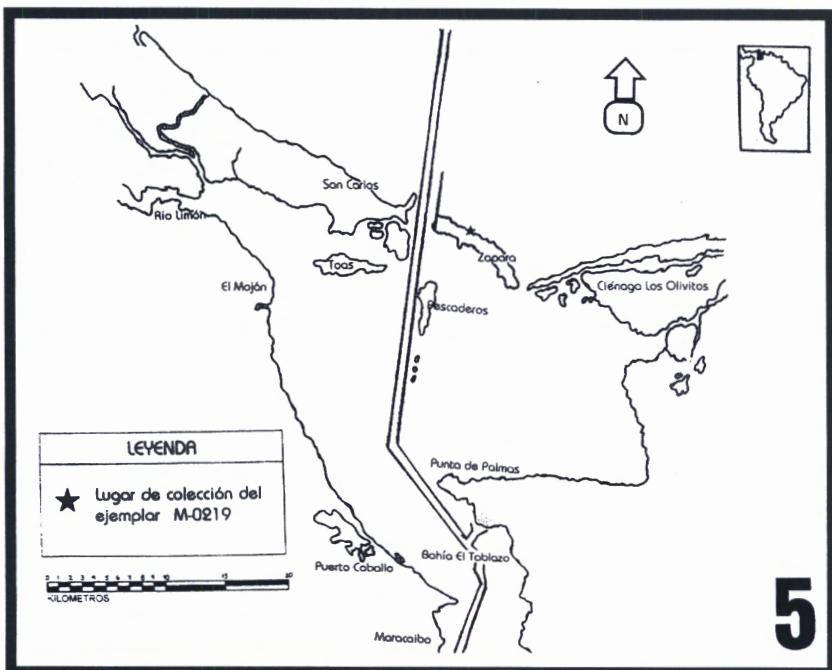


FIG. 5. Localización geográfica del hallazgo de *Stenella coeruleoalba* (MEYEN) en el Golfo de Venezuela.

la típica forma del género *Stenella*. Es un animal robusto, con el hocico bastante agudo y con rayas distintivas a lo largo del cuerpo. En este taxón los patrones de coloración son entre blanco y gris con franjas delgadas laterales; posee además una raya distintiva que se inicia en los ojos y discurre hasta el miembro caudal. Se debe tomar en consideración que la coloración de los cetáceos varía según la edad de los individuos.

Los individuos de *S. coeruleoalba*, miden aproximadamente 260 cm de longitud, siendo los machos, que pesan hasta 156 kg, ligeramente más largos que las hembras (JEFFERSON *et al.*, 1993).

CONCLUSIÓN

Se registra por vez primera, en aguas del Golfo de Venezuela, la especie de delfín listado *Stenella coeruleoalba* (MEYEN) (Cetacea: Delphinidae).

AGRADECIMIENTOS

los autores quieren expresar sus más sinceros agradecimientos a los profesores Ángel L. VILORIA y Tito BARROS por leer, revisar y sugerir todos los cambios de este trabajo desde su primer borrador; además a VILORIA por suministrar parte importante de la bibliografía consultada. A María Gabriela MONTIEL por la ayuda dispensada en la realización de la osteometría y la toma de las fotografías. A Mary Cruz ALVARADO por facilitar bibliogra-

fía, emitir su opinión sobre este caso, y por permitir la revisión de su colección de cetáceos del Estado Zulia. A Francisco BISBAL y Javier SÁNCHEZ de la Estación Biológica Rancho Grande (EBRG) por la información suministrada. Al Centro de Investigaciones Biológicas de La Universidad del Zulia, por permitir la revisión de su colección osteológica de cetáceos. Finalmente, gracias a nuestros amigos del Museo de Biología de La Universidad del Zulia (MBLUZ) por servir de ánimo e impulso para la conclusión de este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUDO, A. I. 1992. *Investigación y conservación de mamíferos cetáceos en aguas territoriales venezolanas: un balance general (1807-1991)*. Contribución Monográfica I de FUNDACETACEA. Caracas [MS].
- AGUDO, A. I. 1994. *Contribución al conocimiento del género Stenella Gray 1866 (Cetacea: Delphinidae) en Venezuela*. Informe especial FUNDACETACEA, Caracas [MS].
- AGUDO, A. I.; A. ROMERO & A. MAYAYO. [MS]. *Los cetáceos recientes de Venezuela II. Nuevos registros*. Caracas [inédito].
- AGUDO, A. I.; A. L. VILORIA; J. R. COTY & R. J. ACOSTA. 1994. Cetofauna (Mammalia: Cetacea) del Estado Zulia, Venezuela nor-occidental. *Anartia*, 5: 1-23.
- BARRIOS, H. (en prep.). *Nuevos registros de cetáceos para las costas del Golfo de Venezuela* [MS].
- CUERVO DÍAZ, A; J. HERNÁNDEZ-CAMACHO & A. CADENA. 1986. Lista actualizada de los mamíferos de Colombia. Anotaciones sobre su distribución. *Caldasia*, 15 (71-75): 471-501.
- FERNÁNDEZ-BADILLO, A.; R. GUERRERO; R. LORD; J. OCHOA & G. ULLOA. 1988. *Mamíferos de Venezuela. Lista y claves para su identificación*. Maracay: Universidad Central de Venezuela, x + 185 p.
- JEFFERSON, T.; S. LEATHERWOOD & M. WEBBER. 1993. *Marine mammals of the world. FAO Species Identification Guide*. Roma: FAO / United Nations Environment Programme, 320 p.
- PERRIN, W. 1975. Variation of spotted and spinner porpoise (genus *Stenella*) in the eastern Pacific and Hawaii. *Bulletin Scripps Institution of Oceanography*, 21: 1-206.
- PERRIN, W. F.; E. D. MITCHELL; J. G. MEAD; D. K. CALDWELL & P. J. H. VAN BREE. 1981. *Stenella clymene*, a rediscovered tropical dolphin of the Atlantic. *Journal of Mammalogy*, 62: 583-597.
- PERRIN, W. F.; C. WILSON & F. ARCHER II. 1995. Striped Dolphin -*Stenella coeruleoalba* (Meyen, 1833). In: RIDGWAY, S. H. & R. HARRISON (eds.): *Handbook of marine mammals, volume 5. The first book of dolphins*. London: Academic Press Ltd., pp. 129-159.
- RODRÍGUEZ, E.; R. ACOSTA; C. PÉREZ; T. URDANETA; M. PARADA; W. CABEZAS; S. FUENMAYOR; D. ARRIECHE; L. GÓMEZ; J. BONG; A. L. VILORIA & M. A. DUARTE. 1993. *Orcinus orca* Linnaeus, 1758 (Cetacea: Delphinidae) en la costa norte del Estado Zulia, Venezuela. *Anartia*, 4: 1-8.
- READER'S DIGEST. 1997. *Whales, dolphins and porpoises*. [USA]: Reader's Digest Editorial, 166 p.
- ROMERO, A.; A. MAYAYO & A. I. AGUDO. 1991. Los cetáceos recientes de Venezuela. *Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle*, 51(135-136): 169-180.

Recibido 18 de febrero de 2000

Aceptado 3 de julio de 2000

INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

Debe enviarse a la dirección de la revista, tres copias completas del artículo para su consideración. Los autores serán informados a la brevedad posible sobre sugerencias y observaciones de por lo menos dos revisores, y de las decisiones de publicación. En caso de aceptación, se enviará una prueba de imprenta a los autores para su corrección, y una vez que se tenga la impresión definitiva, se otorgarán gratuitamente 50 separatas del artículo a su (s) autor (es). Separatas adicionales deberán ser costeadas por la parte interesada.

El texto del artículo debe presentarse escrito a máquina o computadora (siempre con suficiente nitidez) a doble espacio y en papel tamaño carta; los márgenes serán razonablemente anchos, y las páginas se enumerarán consecutivamente. Las medidas deben expresarse en unidades métricas, igualmente los símbolos, nombres de publicaciones, y otros que requieran abreviaturas, deben expresarse según normas o recomendaciones internacionales. Evitar separar las palabras al final de cada línea en el margen derecho.

Solamente serán subrayados las citas textuales, los nombres científicos y las palabras en idiomas distintos al utilizado en el texto. Se sugiere minimizar el uso de notas al pie de página. La posición aproximada de tablas y figuras, debe indicarse al margen del texto con lápiz.

Título: Debe ser conciso, breve y expreso en lo referente al contenido, se presentará encabezando la primera página, seguido de el (los) nombre (s) de el (los) autor (es), debajo de cada cual se escribirá la dirección postal correspondiente (preferiblemente de la institución donde se realizó el trabajo).

Resumen: Antecediendo al texto, se presentará resúmenes en español e inglés (Abstract). Artículos en portugués deberán incluir un resumen en este idioma. Todos los resúmenes deben informar suficientemente acerca del contenido del artículo, y en ningún caso podrá exceder de 300 palabras. A continuación se escribirá una lista de cinco palabras clave, tanto en español como en inglés.

Figuras (Figs.): Se enumerarán consecutivamente (en números arábigos) y corresponderán a cualquier ilustración (dibujos, gráficos, fotografías, etc.); serán presentadas por separado del texto y en su reverso se anotará con lápiz el número respectivo. Se aceptarán solamente dibujos a tinta china sobre papel de buena calidad, impresos de alta resolución, y fotografías en blanco y negro, en papel brillante.

La nitidez es crítica al momento de garantizar buena calidad en la reproducción. Las ilustraciones a color serán costeadas por el (los) autor (es), para lo cual es necesario establecer las condiciones con el comité editorial. Se recomienda incluir una escala gráfica en las ilustraciones, así como verificar que éstas sean de dimensiones razonables (tamaño, grosor y dimensión de líneas y símbolos) que permitan eventuales reducciones sin pérdida notable de nitidez. Las leyendas de las figuras deben ser explícitas y presentarse en forma de lista numerada en una hoja por separado del cuerpo del artículo.

Tablas: Se presentarán por separado del texto y numeradas consecutivamente (en números arábigos); la información presentada en las mismas no debe aparecer repetida en el texto.

Las leyendas de las tablas deben escribirse a manera de lista numerada en una hoja separada del cuerpo del artículo.

Bibliografía: En el texto, deben citarse las referencias, utilizando el apellido del autor (o autores), seguido de una coma (,) y del año de la publicación, todos entre paréntesis; ó utilizar la variante de incluir sólo la fecha entre paréntesis, antecedida del nombre del autor citado coherentemente en el contexto; si son varios los autores, se cita el principal, seguido de la notación *et al.* [p. ej., JORDAN *et al.*, 1962 ó JORDAN *et al.* (1992)].

La *Bibliografía* se anotará al final del artículo en orden alfabético y según el modelo siguiente:

- FENÁNDEZ-YEPEZ, F. 1978. *El género Sais Hübner, 1816 (Ithomiidae: Lepidoptera) en Venezuela*. III Encuentro Venezolano de Entomología. Maracaibo del 10 al 14 de Julio de 1978, pp. II22-II22.3.
- KRAMER, D. L. 1978. Terrestrial group spawning of *Brycon petrosus* (Pisces: Characidae) in Panamá. *Copeia*, 3: 536-537.
- LÓPEZ, C. L. 1986. *Composición, abundancia y distribución de las comunidades zooplántónicas del Embalse de Manuelote (Río Socuy, Edo. Zulia)*, Maracaibo: La Universidad del Zulia, 150 p. [Tesis de grado].
- OLDROYD, H. 1970. *Collecting, preserving and studying insects*. London: Hutchinson Scientific and Technical, 336 p.
- PLANT NAME PROJECT, THE. 1999. *International Names Index*. Publicado en la Internet; <http://www.ipni.org> [consultado el 10 de octubre de 2000].
- SIMPSON, B. B. 1978. Quaternary biogeography of the high montane regions of South America, In: DUELLMAN, W. E. (Ed.): *The South American herpetofauna: its origin, evolution and dispersal*. Lawrence: University of Kansas Museum of Natural History, pp. 157-188.

Autoridades Universitarias

Domingo Bracho
Rector

Teresita Alvarez de Fernández
Vicerrector Académico

Leonardo Atencio
Vicerrector Administrativo

Rosa Nava
Secretaria

Jesús Pascal
Decano de la Facultad Experimental de Ciencias
