

Descripción: Cuerpo achatado y gelatinoso. Ojos grandes. Manto corto y robusto, fuertemente comprimido. Brazos moderadamente largos, anchos y carnosos, profundamente envueltos en la membrana, se agudizan en las porciones apicales. Ventosas pequeñas, uniseriales y poco separadas; primeras cuatro a cinco ventosas sobre cada brazo muy pequeñas, seguidas por cerca de seis a siete más grandes que posteriormente decrecen gradualmente en tamaño (aproximadamente 20), siendo pequeñas en la sección media de la membrana, e incrementándose cerca del borde de la misma; en la parte más distal de la membrana, las ventosas de nuevo decrecen en tamaño hasta alcanzar el final de los brazos. Ventosas bordeadas a cada lado por una fila de cirros (Figura 7) que nunca exceden en longitud a las mismas, los cirros se observan a partir de la primera ventosa. Membrana sobre el 50 a 75 % de la longitud del brazo más largo. Brazos subiguales, aunque en los machos son de igual longitud. Aletas cortas, con una base gruesa, situadas en la mitad dorsal del manto; inmediatamente detrás de ella se encuentra el cartílago (concha vestigial) simple y finamente curvado (forma de U abierta), con los ápices extremadamente agudos. Machos maduros con dos conjuntos de ventosas más grandes en todos los brazos, el primero situado en la parte proximal y el segundo en la distal, a la altura del margen de la membrana. Sin rádula ni bolsa de tinta. La coloración en fresco varía de rojo ladrillo a chocolate claro, con tonos más oscuros sobre los brazos y la cara ventral de la membrana.

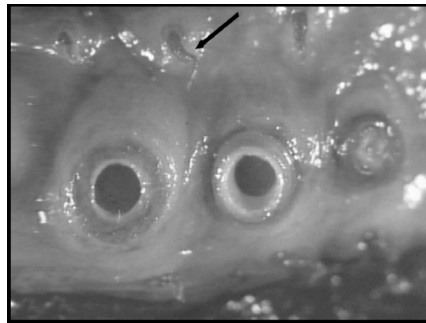


Figura 7. Detalle de las ventosas de *Opisthotenthis agassizii* que se encuentran bordeadas a lado y lado por una hilera de cirros

Distribución: Mar Mediterráneo y Océano Atlántico, en costas americanas, europeas y africanas (Sánchez, 1988; Guerra, 1992). En América: Atlántico Norte, costa este de los Estados Unidos, Golfo de México, Cuba, Bahamas, Granada, Venezuela y noreste de Brasil (Voss, 1956; 1988; Arocha *et al.*, 1991). El material colectado constituye el primer registro de la especie para Colombia.

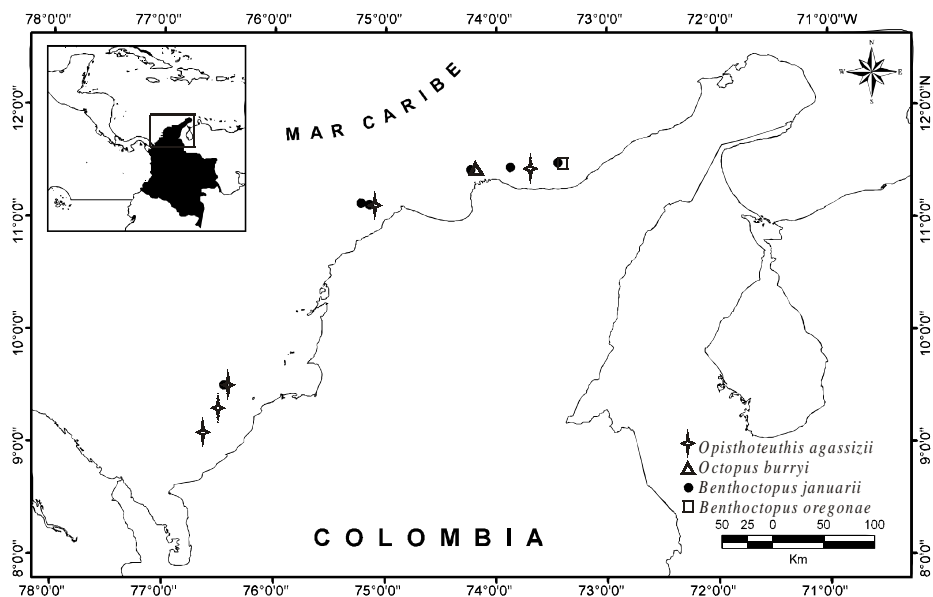


Figura 8. Distribución de las especies del orden *Octopodida* colectadas en el Caribe colombiano

SUBORDEN INCIRRINA GRIMPE, 1916
FAMILIA OCTOPODIDAE ORBIGNY, 1840
SUBFAMILIA OCTOPODINAE ORBIGNY, 1840
GÉNERO *Octopus* Cuvier, 1797

***Octopus burryi* Voss, 1950**
FIGURAS 9, 10 Y 8

Referencias de identificación: Voss (1956): 163-164, figs. 16 d-e; Voss (1968); Arocha y Urosa (1982): 181-184, fig. 6 a-i; Roper *et al.* (1984): 194 + fig.; Sweeney *et al.* (1992): 246.

Material examinado: 1♀ INV MOL1820, E. INV. 018. TL 39.78 mm, ML 11.2 mm, MW 8.47 mm, AL I-26.25 mm II-24.21 mm III-27 mm IV-22.99 mm, ASI_n 9.46, AF III.I.II.IV, ED 5.79, FuL 5.3 mm, FFu 2.3 mm, PA 8.87 mm, WDI 24.7.

Descripción: Animal mediano (ML 60 mm), con el manto, la cabeza y brazos densamente cubiertos por papilas redondeadas (Figura 10), las cuales son más prominentes en el dorso del manto. Manto sacular, redondeado posteriormente, el ancho es cerca de 67-85 % la longitud del manto. Cuerpo firme, con la

porción posterior más ancha. Cabeza casi tan amplia como el manto, ojos prominentes. Presenta una constricción distintiva entre el cuerpo y la cabeza. Con una banda azul oscura hasta café-púrpura a lo largo del borde dorsolateral de cada brazo y un cirro sobre cada ojo (Figura 10). Brazos de longitud media, primer par más corto, segundo y tercero más largos. En los machos brazo III derecho hectocotilizado; lígula delgada, con láminas transversales apenas desarrolladas, su longitud es de 2 a 6 % la del brazo, cálamo con un canal profundo. Ocelos presentes. Nueve a 11 lamelas branquiales. Color café-rojizo profundo que se torna amarillo claro sobre la superficie oral de los brazos, cabeza y manto.

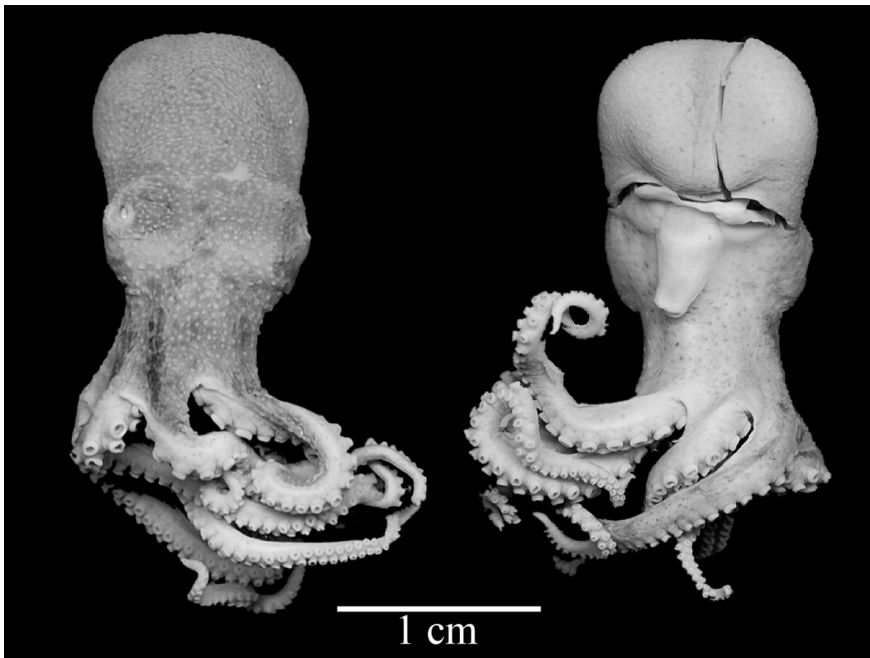


Figura 9. Vista dorsal y ventral de *Octopus burryi*

Distribución: Carolina del Norte, Florida, Bahamas, Yucatán, Islas Vírgenes, Guadalupe y Martinica, Venezuela, Guyanas, Surinam y norte de Brasil, África occidental (Arocha y Urosa, 1982; Roper *et al.*, 1984; Arocha *et al.*, 1991). Primer registro para Colombia.

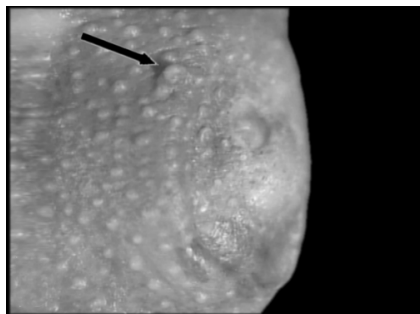


Figura 10. Detalle del cirro que se encuentra sobre cada ojo de *Octopus burryi*, igualmente se observan las papilas redondeadas que cubren el manto, la cabeza y los brazos

SUBFAMILIA BATHYPOLYPODINAE ROBSON, 1928

GÉNERO *Benthoctopus* Grimpe, 1921

Benthoctopus januarii (Hoyle, 1885)

FIGURAS 11, 12 Y 8

Referencias de identificación: Voss (1968): 167-168, fig. 17 d; Toll (1981): 83-88, fig. 1A-J, 3A,D-G; Roper *et al.* (1984): 223, + fig.;

Material examinado: 1 ♂ INV MOL1620, E. INV.024. TL 305 mm, ML 43.2 mm, MW 30.86 mm, AL I-250 mm II-210 mm III-180 mm IV-160 mm, ASIn 6.9, AF I.II.III.IV, HcLI 6.3, HcA 110 mm, LLI 6.3, CaLI 21.8, ED 14.7 mm, FuL 17.48 mm, FFu 5.46 mm, PA 26.05 mm, WDI 12.1. 1 ♂ INV MOL1621, E. INV.024. TL 265 mm, ML 40.97 mm, MW 29.52 mm, AL I-225 mm II-205 mm III-160 mm IV-150 mm, ASIn 6.76, AF I.II.III.IV, HcLI 8.5, HcA 110 mm, LLI 8.5, CaLI 23.8, ED 21.01 mm, FuL 16.2 mm, FFu 5.26 mm, PA 25.23 mm, WDI 12. 1 ♀ INV MOL1617, E. INV.025. TL 215 mm, ML 30.12 mm, MW 20.19 mm, AL I-185 mm II-142 mm III-116 mm IV-126 mm, ASIn 6.37, AF I.II.IV.III, ED 15.38, FuL 9.07 mm, FFu 3.31 mm, PA 16.89 mm, WDI 12.7. 1 ♂ INV MOL1618, E. INV.034. TL 175 mm, ML 29.65 mm, MW 17.88 mm, AL I-155 mm II-135 mm III-100 mm IV-95 mm, ASIn 5.83, AF I.II.III.IV, HcLI 3.37, HcA 67 mm, LLI 3.37, CaLI 35.8, ED 13.66 mm, FuL 8.25 mm, FFu 3.66 mm, PA 14.54 mm, WDI 15.3.

Descripción: Animal de tamaño pequeño a mediano, de consistencia firme. Manto sacular, elongado, en forma de burbuja, liso, desprovisto de ornamentación. Cabeza estrecha, separada tanto del manto como de la corona braquial por una constricción profunda y angosta. Corona braquial angosta. Ojos moderadamente grandes, ligeramente proyectados y cercanos. Sifón robusto,

cilíndrico, que se estrecha hacia el ápice y se encuentra conectado con la superficie ventral de la cabeza casi en toda su longitud (libre en una cuarta parte). Abertura del manto amplia, extendiéndose desde el margen posterior de los ojos. Brazos largos, angostos y atenuados, firmes y musculares. Ventosas biseriales pequeñas y erectas, aproximadamente 80-100 pares en cada brazo. Membrana muy superficial, con un máximo del 15% de la longitud del brazo más largo. Brazo derecho III hectocotilizado, con cerca de la mitad de la longitud del brazo izquierdo III, presenta una hendidura espermatoforal conspicua a través de la longitud del brazo. Lígula moderadamente grande (6-9 % de la longitud del brazo), aguda, con una ranura central profunda y láminas transversales débiles (Figura 12). Cálamo pequeño, bien formado y agudo. Branquias pequeñas con siete u ocho lamelas primarias externas. Saco de tinta ausente. Fórmula braquial I.II.III.IV ó II.I.III.IV. Color rosado.

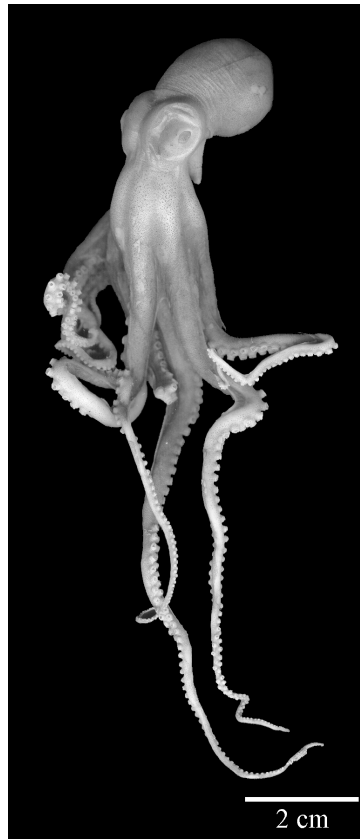


Figura 11. Apariencia general de *Bentboctopus januarii*

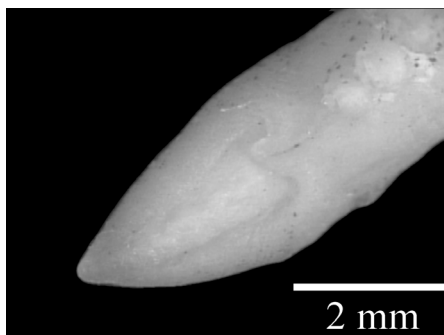


Figura 12. Detalle de la lígula de *Benthoctopus januarii*, extremo del brazo derecho hectocotilizado

Distribución: Atlántico occidental, desde el norte del Golfo de México hasta las costas centrales de Brasil (Roper *et al.*, 1984). Conocida anteriormente del Caribe colombiano en el área del archipiélago de San Bernardo (Díaz y Puyana, 1994).

***Benthoctopus oregonae* Toll, 1981**
FIGURAS 13, 14 Y 8

Referencias de identificación: Toll (1981): 88-94, fig. 2A-F, 3B,C,H.

Material examinado: 1 ♂ INV MOL1821, E. INV.024. TL 205 mm, ML 44.93 mm, MW 21.46 mm, AL I-135 mm II-165 mm III-120 mm IV-160 mm, ASI_n 4.6, AF II.IV.I.III, HcLI 5.7, HcA 95 mm, LLI 5.7, CaLI 21.8, ED 19.61 mm, FuL 13.24 mm, FFu 4.34 mm, WDI 12.1.

Descripción: Animal de tamaño pequeño a mediano, con el cuerpo gelatinoso. Manto ovalado, moderadamente ancho, con la pared engrosada. Región de la cabeza claramente separada de la corona braquial. Corona braquial robusta. Ojos grandes. Abertura del manto amplia. Sifón robusto, que se va estrechando a lo largo de su longitud (libre en una tercera parte). Brazos largos, robustos, que comienzan a ser abruptamente atenuados cerca de los ápices, ligeramente gelatinosos. Ventosas biseriales algo aplanadas y variables en tamaño, aproximadamente 60-65 pares por brazo. Membrana braquial bastante superficial. Brazo derecho hectocotilizado (Figura 14), subigual o ligeramente más corto en longitud que sus semejantes, con una ranura espermatoforal angosta pero distintiva a lo largo de toda su longitud. Lígula pequeña, aguda, con una depresión central superficial (Figura 14). Cálamo pequeño, pero por el tamaño de la lígula presenta un índice alto. Fórmula braquial variable, generalmente I.II.III=IV o I=II.III.=IV.



Figura 13. Apariencia general de *Bentboctopus oregonae*

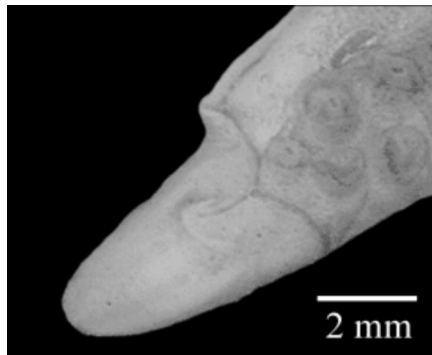


Figura 14. Detalle de la lígula de *Bentboctopus oregonae*, extremo del brazo derecho hectocotilizado

Distribución: Conocida previamente sólo de Venezuela a profundidades entre 300 y 1080 m (Toll, 1981). Este es el primer registro para el Caribe colombiano.

DISCUSIÓN

El material colectado y reseñado en este trabajo consistió en 104 ejemplares pertenecientes a siete especies. Seis de ellas no habían sido registradas anteriormente en aguas del Caribe colombiano, lo que refleja el escaso esfuerzo investigativo previo en este grupo en el área y en el intervalo batimétrico abarcado, que corresponde a la franja superior del talud continental. Con ello se eleva de 21 a 28 el número de especies de cefalópodos cuya presencia es conocida en el Caribe colombiano (cf. Díaz *et al.*, 2000). El hecho de que el material de dos de las especies (*O. burryi* y *B. oregonae*) haya consistido en ejemplares únicos y que, con excepción de *S. tenera*, la frecuencia de las restantes especies en las estaciones en que se obtuvo material de las mismas fuese de uno, a lo sumo dos ejemplares (Tabla 2), indica que se trata de especies más bien raras. De otra parte, lo anterior permite también señalar que, a pesar de que el esfuerzo muestral fue considerable (39 estaciones, dos arrastres en cada una), el inventario de especies en el área dista aún de ser completo y que en futuras colectas es de esperar un incremento en la cantidad de especies presentes en el talud continental. Ello se aplica particularmente para aquellas especies con mayor capacidad pelágica, puesto que la red empleada para los muestreos es especialmente eficaz para la captura de organismos demersales y muchos cefalópodos que son activos nadadores están en capacidad de evadir fácilmente este tipo de redes (Voss, 1967; Templado *et al.*, 1989).

El registro del octópodo cirrado *O. agassizii* es de destacar por cuanto constituye el primero de ese suborden para Colombia. Se trata de un grupo de cefalópodos particularmente adaptados a aguas profundas, que probablemente constituyen el linaje evolutivo más antiguo de los octópodos (Guerra *et al.*, 1998). Hasta ahora han sido descritas 30 especies de octópodos cirrados y de ellas pocas están representadas por más de una docena de especímenes, por lo que la sistemática del grupo es aún muy confusa (Guerra *et al.*, 1998).

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue posible gracias al apoyo logístico y financiero del Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (INVEMAR), del Ministerio del Medio Ambiente y del Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (COLCIENCIAS, proyecto 2105-13-079-97). Queremos agradecer especialmente a Gabriel Navas (MNHNM-INVEMAR) por su incondicional apoyo y entusiasmo, a Fernando Parra (Universidad Nacional de Colombia-INVEMAR) por su ayuda, consejos y comentarios, a Arturo Acero

(Universidad Nacional de Colombia-INVEMAR) y al Dr. Freddy Arocha (Universidad de Oriente, Venezuela) por su valiosa colaboración en el mejoramiento del documento, tanto por la revisión crítica del manuscrito como por el haber facilitado parte de la bibliografía. Al Dr. Michael Vecchione (NMNH) por su desinteresada colaboración en la confirmación taxonómica del material.

BIBLIOGRAFÍA

- Arango, C. y J. M. Díaz. 1996. First record of the pigmy squid, *Pickfordiateuthis pulchella* (Cephalopoda: Myopsida: Loliginidae), from the Caribbean coast of Colombia. Bol. Invest. Mar. Cost., 25: 107-109.
- Ardila, N. 2000. Moluscos del talud superior (200-500 m) del Caribe colombiano: Inventario, caracterización de asociaciones y consideraciones preliminares sobre su zoogeografía. Tesis de Maestría Biología Marina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 347 p.
- Arocha, F. y L. J. Urosa. 1982. Cefalópodos del género *Octopus* en el área nororiental de Venezuela. Bol. Inst. Oceanogr. Venez. Univ. Oriente, 21 (1-2): 167-189.
- Arocha, F., L. M. Marcano y R. Cipriani. 1991. Cephalopods trawled from Venezuelan waters by the R/V Dr. Fridtjof Nansen in 1988. Bull. Mar. Sci., 49 (1-2): 231-234.
- Cohen, A. 1976. The systematics and distribution of *Loligo* (Cephalopoda, Myopsida) in the western North Atlantic, with descriptions of two new species. Malacologia, 12 (2): 299-367.
- Díaz, J. M. 1995. Zoogeography of marine gastropods in the southern Caribbean: a new look at provinciality. Carib. J. Sci., 31 (1-2): 104-121.
- Díaz, J. M. y M. Puyana. 1994. Moluscos del Caribe colombiano. Un catálogo ilustrado. Colciencias-Fundación Natura-Invemar. Santafé de Bogotá, 291 p.
- Díaz, J. M., N. Ardila y A. Gracia. 2000. Calamares y pulpos (Mollusca: Cephalopoda) del mar Caribe colombiano. Biota Colombiana, 1 (2): 195-202.
- Díaz, J. M., J. R. Cantera y M. Puyana. 1998. Estado actual del conocimiento en sistemática de moluscos marinos recientes de Colombia. Bol. Ecotrópica: Ecosistemas Tropicales, 33: 15-37.
- Gracia, A. 2000. Taxocenosis de los moluscos epibentónicos de la franja superior del talud continental (300-500 m) entre Punta Gloria y Cabo Tiburón, Caribe colombiano. Tesis de grado Biología Marina, Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Bogotá, 382 p.
- Guerra, A. 1992. Mollusca, Cephalopoda. Fauna Ibérica, Vol. I. En: Ramos, M. A., J. A. Tercedor, X. Bellés, J. G. Gonsálbez, A. Guerra, E. Macpherson, F. Martín, J. Serrano y J. Templado (eds). Museo Natural de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid, 327 p.
- Guerra, A., R. Villanueva, K. N. Nesis y J. Bedoya. 1998. Redescription of the deep sea cirrate octopod *Cirroteuthis magna* Hoyle, 1885, and considerations on the genus *Cirroteuthis* (Mollusca: Cephalopoda). Bull. Mar. Sci., 63 (1): 51-81.
- Hanlon, R. T. 1985. Cephalopods of the northwestern Gulf of Mexico. Texas Conchologist, 21 (3): 90-95.
- Haimovici, M. y J. A. A. Pérez. 1991. Coastal cephalopod fauna of southern Brazil. Bull. Mar. Sci., 49 (1-2): 221-230.
- López, N. 1972. Loliginidos del Caribe colombiano. Tesis de grado, Lic. Ciencias del Mar, Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Bogotá, 79 p.
- Okutani, T. 1983. Mollusks trawled off Suriname and French Guiana. Japan Marine Fishery Resource Research Center, Tokyo, 354 p.

- Pulido-López, P. C. y Y. A. López. Primer registro del calamar *Thysanoteuthis rhombus* Troscchel, 1857 (Cephalopoda: Oegopsina) en el mar Caribe colombiano. Sometido a Bol. Invest. Mar. Cost.
- Roper, C. F. E. y G. Voss. 1983. Guidelines for taxonomic descriptions of cephalopod species. Mem. Nat. Mus. Victoria, 44: 49-63.
- Roper, C., M. Sweeney y C. Nauen. 1984. FAO species catalogue. Cephalopods of the world. An annotated and illustrated catalogue of species of interest to fisheries. FAO Fish. Synop., 125 (3): 1-277.
- Salcedo-Vargas, M. A. 1991. Checklist of the cephalopods from the Gulf of Mexico. Bull. Mar. Sci., 49 (1-2): 216-220.
- Sánchez, P. 1988. Systematics and distribution of the cephalopods of Namibia. Monogr. Zool. Mar., 3: 205-266.
- Sweeney, M. J. y C. F. E. Roper. 1998. Classification, type localities, and type repositories of recent Cephalopoda. En: Voss, N., Vecchione M., Toll, R. y M. Sweeney. (eds.). Systematics and biogeography of cephalopods. Smith. Contr. Zool., 586 (2): 561- 599.
- Sweeney, M., C. F. E. Roper, K. M. Mangold, M. R. Clarke y S. V. Boletzky (eds.). 1992. "Larval" and juvenile cephalopods: A manual for their identification. Smith. Contr. Zool., 513: 1-279.
- Templado, J., A. Guerra, J. Bedoya, D. Moreno, J. M. Remón, M. Maldonado y M. A. Ramos. 1989. Fauna marina circalitoral del sur de la Península Ibérica. Resultados de la campaña oceanográfica "Fauna I". Museo Nacional de Ciencias Naturales. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. 135p.
- Toll, R. B. 1981. *Bentboctopus oregonae*, a new species of octopod (Mollusca; Cephalopoda) from the southern Caribbean with redescription of *Bentboctopus januarü* (Hoyle, 1885). Bull. Mar. Sci., 31 (1): 83-95.
- Voss, G. L. 1954. Cephalopods of the Gulf of Mexico. Bull. U.S. Fish Wildl. Serv., 89: 475-478.
- Voss, G. 1955. The Cephalopoda obtained by the Harvard-Havanna expedition off the coast of Cuba in 1938-39. Bull. Mar. Sci. Gulf Carib., 5 (2): 81-115.
- Voss, G. 1956. A review of the cephalopods of the Gulf of Mexico. Bull. Mar. Sci. Gulf Carib., 6 (2): 85-178.
- Voss, G. 1963. A new specie of cranchiid squid, *Phasmatopsis lucifer*, from the Gulf of Mexico. Bull. Mar. Sci. Gulf Carib., 13 (1): 77-83.
- Voss, G. 1967. The biology and bathymetric distribution of deep-sea cephalopods. Proc. Int. Conf. Trop. Oceanogr., Univ. Miami: 511-535.
- Voss, G. 1968. Biological investigations of the deep sea. Octopods from the R/V Pillsbury southwestern Caribbean cruise, 1966, with a description of a new species, *Octopus zonatus*. Bull. Mar. Sci., 18 (3): 644-659.
- Voss, G. 1975. Biological results of the University of Miami Deep-Sea Expeditions. 115. *Eunaxoctopus pillsburyae*, new species, (Mollusca: Cephalopoda) from the southern Caribbean and Surinam. Bull. Mar. Sci., 25 (3): 346-352.
- Voss, G. 1988. The biogeography of deep-sea Octopoda. Malacologia, 29 (1): 295-307.

FECHA DE RECEPCIÓN: May. 11, 2001

FECHA DE ACEPTACIÓN: Oct. 30, 2002

DIRECCIÓN DE LOS AUTORES:

Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras INVEMAR. AA 1016. Santa Marta, Colombia. Correo-E: gracia@invemar.org.co, nardila@invemar.org.co, jmdiaz@invemar.org.co