



Instituto del
Mar del Perú



Universidad Nacional
Agraria, La Molina



Asociación
Latinoamericana
de Investigadores
en Ciencias del
Mar



Deutsche
Gesellschaft für
Technische
Zusammenarbeit
(GTZ) GmbH

INSTITUTO DEL MAR DEL PERU

Boletín

volumen extraordinario

*Recursos y Dinámica del Ecosistema de
Afloramiento Peruano*

Editores:

Horst Salzwedel y Antonio Landa

*Memorias del 2do Congreso
Latinoamericano sobre Ciencias del Mar
(COLACMAR),
17-21 Agosto de 1987, Lima, Perú*

TOMO I

Callao-Perú 1988

Lolliguncula tydeus BRAKONIECKI, 1980 (Mollusca: Cephalopoda) registrado en Perú

FRANZ CARDOSO¹ y VIOLETA VALDIVIESO²

¹ Museo de Historia Natural, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Apartado 14-0434, Lima 14, Perú

² Instituto del Mar del Perú, Apartado 22, Callao, Perú

RESUMEN

Se da a conocer el primer registro del calamar *Lolliguncula tydeus* Brakoniecki, 1980, para el Perú. Su presencia esta asociada con fenómenos El Niño. Se proporciona una breve descripción, datos morfométricos y merísticos e índices de esta especie, que se compara con *Lolliguncula panamensis*.

ABSTRACT

Lolliguncula tydeus BRAKONIECKI, 1980 (Mollusca: Cephalopoda) from Peru. *Lolliguncula tydeus* Brakoniecki, 1980 is reported for the first time from Peru. Its presence is associated with the El Niño phenomenon. A brief description, including morphometric and meristic data, is provided. It is compared with *Lolliguncula panamensis*.

INTRODUCCION

Las principales especies de cefalópodos que se comercializan en el Perú, según BENITES y VALDIVIESO (1986) son *Dosidicus gigas* (d'Orbigny, 1835) (Ommastrephidae), *Loligo gahi* d'Orbigny, *Loliolopsis diomedea* (HOYLE, 1904) y *Lolliguncula panamensis* BERRY, 1911 (Loliginidae).

Todos los loliginidos son costeros, con ocurrencia esporádica, y forman parte de las pesquerías locales. Son de gran aceptación en el mercado por el sabor y la textura de su carne (ARANCIBIA y ROBOTHAM, 1984).

En este trabajo se registra por primera vez para el Perú al calamar *Lolliguncula tydeus*, que se comercializó conjuntamente con otras especies de la familia Loliginidae en años del fenómeno El Niño.

Esta especie fue descrita por BRAKONIECKI en 1980 (BRAKONIECKI, 1980) a base de material proveniente de Corinto, Nicaragua; el mismo autor también lo registró para el Río Antón, Golfo de Panamá y Acapulco, México.

MATERIAL Y METODOS

La información del material examinado se encuentra en la Tabla 1.

Se revisó un total de once ejemplares de la Colección de Cefalópodos del Instituto del Mar del Perú (IMARPE). El material fue separado según el sexo, registrándose las características morfométricas y merísticas de acuerdo a ROPER y VOSS (1983), determinándose los índices respectivos. Las medidas fueron tomadas con un vernier de 0.1 mm de exactitud. Los índices son expresados en porcentaje de la longitud dorsal del manto (LDM), una de las pocas dimensiones que permanece estable, independientemente de la condición del material, la causa de muerte o el tratamiento posterior (FIELDS, 1965).

Los índices utilizados fueron: índice del ancho del manto (IAM), índice del ancho de la cabeza (IAC), índice de la longitud de la aleta (ILA) e índice del ancho de la aleta (IAA).

RESULTADOS Y DISCUSION

El manto es corto, robusto y cilíndrico, posteriormente es puntiagudo-romo (Fig. 1A). El ancho es cerca de 1/3 a 1/2 de la longitud (IAM promedios, machos: 35.8, hembras: 34.3). El ancho de la cabeza es cerca de 1/4 a 1/3 de la longitud dorsal del manto (IAC machos: 25.6, hembras: 27.2). Las aletas son grandes y de perfil aproximadamente elíptico (Fig. 1A), siendo la longitud cerca de 1/2 y el ancho cerca de 3/5 a 3/4 de la longitud dorsal del manto (ILA machos: 53.0, hembras: 53.5, IAA machos: 66.7, hembras: 68.4) (ver Tabla 2).

Tabla 1. Material examinado de *Lolliguncula tydeus*. LDM - Longitud dorsal del manto.

Indiv.	Sexo	LDM (mm)	Lugar/Profundidad/Temperatura	Fecha/Crucero	Colectores	Identificación anterior
1	Hembra	35.3	2 millas frente a Caleta Cruz (3°39' S)	24.08.1970	N. CHIRICHIGNO, V. ALAMO y H. TOVAR	<i>Lolliguncula</i> sp. aff. <i>panamensis</i> , por G. VOSS.
2	Macho	58.5-96.8	16°25.1' S, 73°33.4' W; 450-610 m; 23.5 °C	26.01.1972 BIC SNP-1, Cr. 7201 lance 5	E. DEL SOLAR y L. A. FLORES	
1	Hembra	50.2	16°25.1' S, 73°33.4' W; 450-610 m; 23.5 °C	26.01.1972 BIC SNP-1, Cr. 7201 lance 5	E. DEL SOLAR y L. A. FLORES	
2	Macho	50.3-65.3	Mercado del Callao (posiblemente capturado en Chimbote)	Setiembre, 1981	G. VOSS y V. VALDIVIESO	<i>Lolliguncula</i> sp. aff. <i>panamensis</i> , por G. VOSS.
1	Hembra	79.0	Mercado del Callao (posiblemente capturado en Chimbote)	Setiembre, 1981	G. VOSS y V. VALDIVIESO	<i>Lolliguncula</i> sp. aff. <i>panamensis</i> , por G. VOSS.
1	Macho	60.9	6°24.5' S, 81°7.1' W; 105 m; 29.4 °C	27.04.1983; BIC HUMBOLDT, Cr. 8304, Lance 76	M. NIQUEN	
1	Hembra	107	Frente al Callao	25.08.1983	J. ZEBALLOS y J. VELEZ	<i>Lolliguncula</i> sp. aff. <i>panamensis</i> , por V. VALDIVIESO
1	Macho	83.2	Frente al Callao	07.10.1983; IMARPE III, Cala 1	M. MENDEZ y J. ZEBALLOS	<i>Lolliguncula panamensis</i>
1	Hembra	117	Playa el Carpayo, Callao	22.02.1984	A. CHIPOLLINI y A. KAMEYA	

Tabla 2. Índices de *Lolliguncula tydeus* proporcionados por BRAKONIECKI, 1980 y estimados en este trabajo.

INDICES	BRAKONIECKI (1980)				ESTE TRABAJO					
	Machos		Hembras		Machos		Hembras			
	Rango	Media N	N=1	Rango	Media N	Rango	Media N			
Longitud Manto	26.0-40.0	33.3	7	46.0	50.3-96.8	69.1	6	35.3-117	77.7	5
Índice Ancho Manto	30.0-35.3	33.5	7	36.9	28.9-40.3	35.8	6	30.3-40.3	34.3	5
Índice Ancho Cabeza	25.0-31.4	28.8	7	26.0	22.4-30.4	25.6	4	24.8-31.7	27.2	5
Índice Longitud Aleta	38.5-50.0	46.0	7	47.8	47.8-58.8	53.0	6	48.7-56.4	53.5	5
Índice Ancho Aleta	60.0-67.6	64.1	7	69.6	60.4-76.9	66.7	6	55.0-76.6	68.4	5
Índice Longitud Brazo I	15.4-20.6	17.4	7	17.4	20.6-41.3	27.6	5	23.9-32.5	27.1	5
Índice Longitud Brazo II	23.1-31.4	26.0	7	26.1	32.7-53.3	38.8	6	28.3-48.5	35.6	5
Índice Longitud Brazo III	34.3-40.0	36.3	7	32.6	37.0-66.5	50.1	6	36.2-67.3	46.0	5
Índice Longitud Brazo IV derecho	34.5-45.7	40.8	7	34.8	34.2-62.9	49.0	6	40.2-68.2	47.8	5
Índice Longitud Brazo IV izquierdo	46.2-60.0	52.5	7	34.8	42.3-91.9	76.1	6	36.7-67	48.2	5
Índice Longitud Hectocótilo	11.4-14.7	12.8	7	-	13.3-16.0	15.0	5	-	-	-
Índice Longitud Tentáculo	42.3-62.9	49.2	7	50.0	88.3-179.5	136.5	5	61.1-150.3	89.5	4
Índice Longitud Maza	20.0-28.3	23.6	7	23.9	29.7-39.4	34.3	5	29.0-34.1	32.2	4
Índice Ventosa Brazo	1.3-2.0	1.6	7	1.7	1.4-2.1	1.8	6	1.8-2.0	1.9	5
Índice Ventosa Maza (m)	0.4-0.7	0.5	7	0.7	1.3-1.4	1.4	3	1.4-1.7	1.5	4
Índice Ventosa Maza (M)	1.3-2.0	1.7	7	1.5	1.7-2.0	1.8	3	2.0-2.4	2.2	4

Los brazos son moderadamente cortos y el orden es IV, III, II, I, las ventosas del tercer brazo con 8 a 9 dientes redondeados (romos) en la mitad distal y no existen en la mitad proximal. El brazo hectocotilizado es significativamente más largo que el brazo asociado no modificado (Fig. 1A)

Los tentáculos son moderadamente largos y comprimidos. Las ventosas de la maza son ensanchadas; las ventosas marginales están en proporción de 3/5 a 4/5 con respecto a las ventosas medias. Las ventosas de la maza con 20 a 25 dientes puntiagudos de tamaño regular; las ventosas medias y marginales presentan dientes más alargados en su borde distal y borde externo, respectivamente.

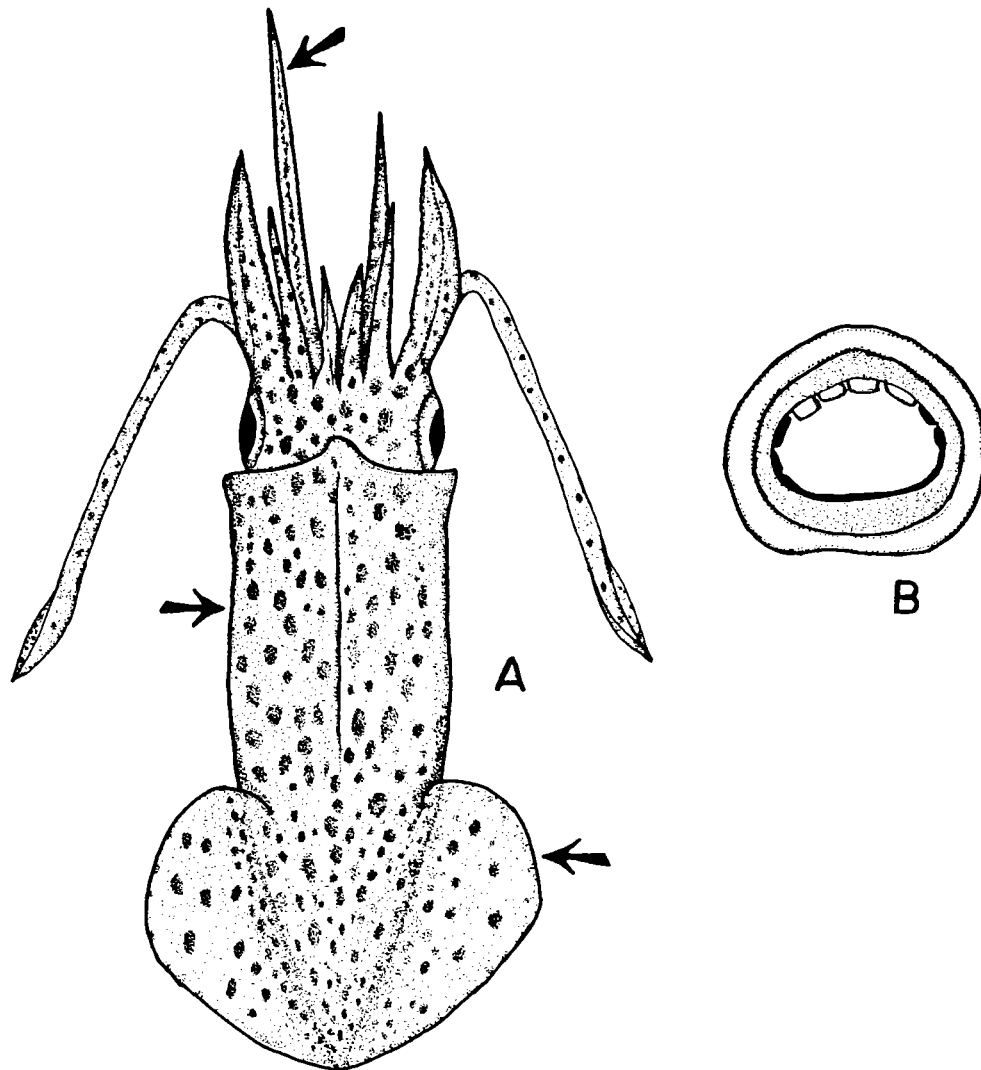


Fig. 1. *Lolliguncula tydeus* BRAKONIECKI, 1980. A - vista dorsal de macho (60.9 mm, LDM), B - ventosa III brazo derecho, 8va. hilera de hembra (50 mm, LDM).

Los ejemplares de la colección del IMARPE tenían longitudes dorsales de manto (LDM) entre 50.3 a 96.8 mm para machos y de 35.3 a 117.0 mm para hembras.

Nuestros resultados concuerdan con la descripción de BRAKONIECKI (1980), ampliándose los rangos de los índices, debido a que los ejemplares machos fueron de mayor tamaño y porque se revisó un mayor número de ejemplares hembras (5) que en la descripción original (1).

Se registró en Perú desde Caleta Cruz (03°37.9' S), hasta Atico (16°21.1' S), asociado mayormente en años del fenómeno El Niño.

Comparación con *Lolliguncula panamensis*

Originalmente algunos ejemplares de *Lolliguncula tydeus* fueron identificados como *Lolliguncula* sp. aff. *panamensis*, debido a que las hembras son morfológicamente semejantes a *L. panamensis*. La diferencia se encuentra en el número de dientes de las ventosas del III brazo: en *L. tydeus* son de 8 a 9 (Fig. 1B) mientras que en *L. panamensis* fluctúan entre 11 a 15. Los machos de ambas especies se diferencian por el IV brazo izquierdo (hectocotilizado), que en *L. tydeus* es más largo que el derecho, mientras que en *L. panamensis* ambos son del mismo tamaño.

ROPER *et al.* (1984), BENITES y VALDIVIESO (1986) no informan sobre esta especie como de importancia comercial, debido a que no se habían efectuado aún las identificaciones correspondientes.

AGRADECIMIENTOS

Nuestro especial agradecimiento al Blgo. Juan Vélez, Director de Estudios Taxonómicos del Instituto del Mar del Perú, por las facilidades brindadas para la ejecución de este trabajo. Al Dr. Gerardo Lamas, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, le agradecemos por la revisión crítica del manuscrito y las acertadas sugerencias.

REFERENCIAS

- ARANCIBIA, H. y H. ROBOTHAM. 1984. Crecimiento y edad del calamar (*Loligo gahi* Orbigny) de la región Austral de Chile. Invest. Pesq. Chile 31: 71-79.
- BENITES, C. y V. VALDIVIESO. 1986. Resultados de la pesca exploratoria de 1979/80 y desembarque de cefalópodos pelágicos en el litoral peruano. Bol. Inst. Mar Perú-Callao 10: 107-139.
- BRAKONIECKI, T. 1980. *Lolliguncula tydeus*, a new species of squid (Cephalopoda: Myopsida) from the Pacific coast of central America. Bull. Mar. Sci. 30: 424-430.
- FIELDS, W. G. 1965. The structure, development, food relations, reproduction and life history of the squid *Loligo opalescens* Berry. Calif. Fish Game, Fish. Bull. 131:1-108.
- ROPER, C. F. E. y G. VOSS. 1983. Guidelines for taxonomic descriptions of cephalopods species. Memo. Nat. Mus. Victoria 44: 49-63.
- ROPER, C. F. E., M. J. SWEENEY y C. E. NAUEN. 1984. FAO species catalogue. Vol. 3. Cephalopods of the world. An annotated and illustrated catalogue of species of interest to fisheries. FAO Fish. Synop. 3 (125): 1-227.