

Las medusas Scyphozoa de la Bahía Blanca, Argentina*

Hermes W. MIANZAN**

Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero
(CC 175, 7600 Mar del Plata, Argentina)

- **Abstract:** Juvenils and adults of *Chrysaora lactea*, *Aurelia aurita* and *Drymonema gorgo* were found in Blanca Bay during summer and efræe of the two first occurred from October to January. These species are commonly found in Brazilian waters. Their occurrence in higher latitudes may be either due to the influence of warm waters coming from north or to the heating of local waters which could maintain their populations temporarily during spring and summer. In this period *C. lactea* and *A. aurita* may reproduce as it is suggested by the occurrence of their efræe in the surveyed area.
- **Descriptors:** Scyphozoa, Medusae, *Chrysaora lactea*, *Aurelia aurita*, *Drymonema gorgo*, Temporal distribution, Abundance, Zoogeography, Bahía Blanca: Argentina.
- **Descritores:** Scyphozoa, Medusae, *Chrysaora lactea*, *Aurelia aurita*, *Drymonema gorgo*, Distribuição temporal, Abundância, Zoogeografia, Bahía Blanca: Argentina.

Introducción

Tres especies de cifomedusas han sido halladas en las aguas de Bahía Blanca (38°30' - 39°25'S y 61°30' - 62°20'W); *Chrysaora lactea* Eschscholz, 1829 (Vannucci & Tundisi, 1962), *Drymonema gorgo* Muller, 1883 y *Aurelia aurita* (Linné, 1758) (Mianzan, 1986). Las dos primeras son endémicas del océano Atlántico sudoccidental (Vannucci & Tundisi, *op. cit.*). *A. aurita* en cambio es cosmopolita (Kramp, 1961; Russell, 1970; Möller, 1980) y común en la región subantártica norte entre las isoterms de 10 y 20°C (Larson, 1986).

El objetivo del trabajo es aportar información sobre la distribución espacial, temporal y abundancia de los diferentes estados de desarrollo de las tres especies citadas, encontrados en el plancton de Bahía Blanca.

Material y metodos

Las campañas se realizaron con frecuencia mensual y el detalle de su duración, sector, red utilizada, etc., puede

observarse en la Tabla 1. En cada estación (Fig. 1) se midieron la salinidad y temperatura en superficie. Las efræes se capturaron con red tipo Hensen y los juveniles y adultos con red tipo IKMT (esta red solo se utilizó en 4 estaciones por lo que los datos de abundancia son parciales). Las características físicas de la Bahía Blanca pueden consultarse en los trabajos de Arango (1985), Mianzan & Sabatini (1985) y Mianzan (1986). Para el análisis taxonómico se utilizaron los trabajos de Mayer (1910), Kramp (1961) y Larson (1986).

Tabla 1. Campañas realizadas en la Bahía Blanca

	CANAL I	CANAL II	ISLAS	
Perfodo	set/82-ago/83	jun/83-dic/84	nov/82-dic/84	
Estaciones	8-13	1-7	14-17	
nº Muestras	51	152	66	93
Red	Hensen	Hensen	Hensen	IKMT

(*) Contribución Científica nº 144 del Instituto Argentino de Oceanografía. Av. Alem 53 - 8000 Bahía Blanca. Argentina.

(**) Becario del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CONICET.

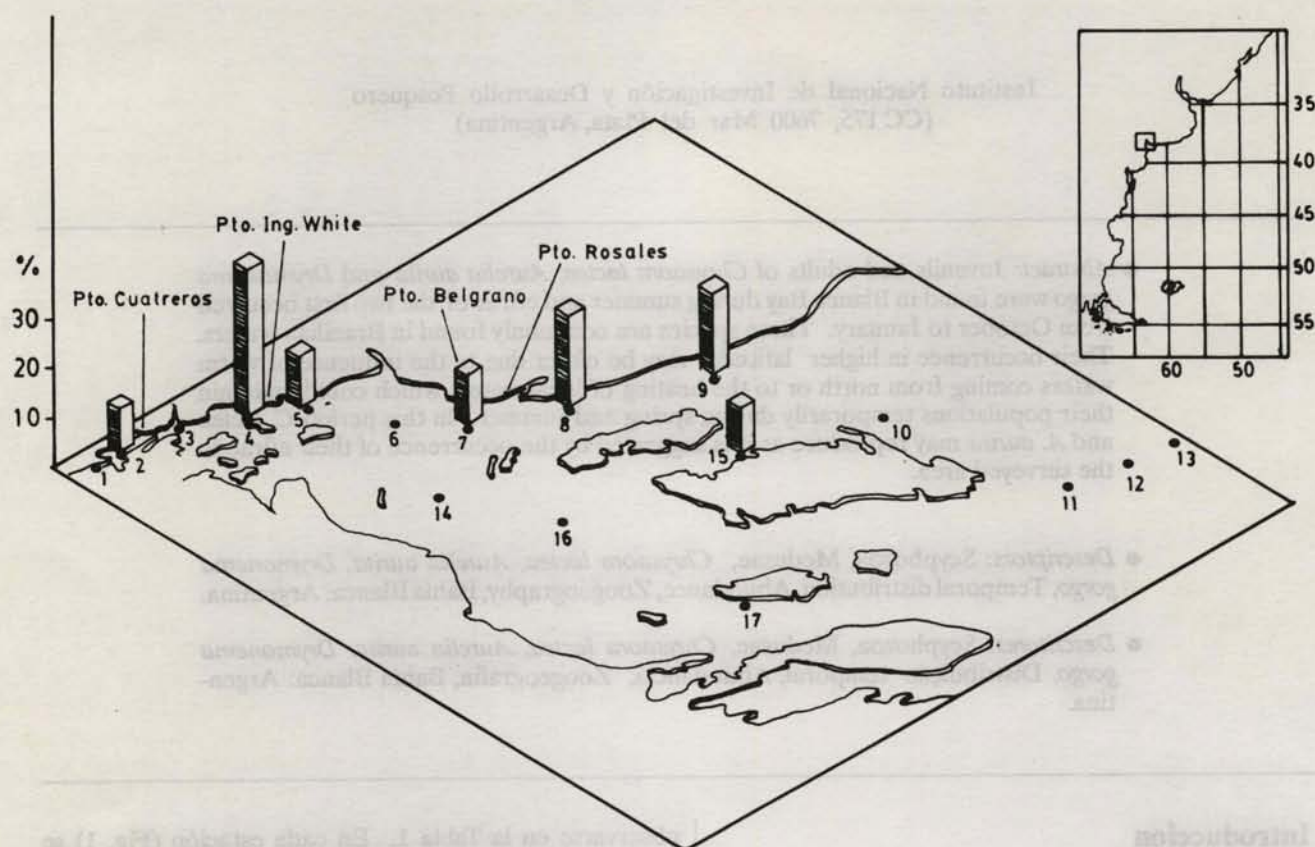


Fig. 1. Ubicación de las estaciones de muestreo y distribución de la frecuencia (%) de captura de efitas de *Chrysaora lactea* y *Aurelia aurita* en la Bahía Blanca (Pcia. de Buenos Aires, Argentina).

Resultados

C. lactea, *A. aurita* y *D. gorgo* aparecieron fundamentalmente durante primavera y verano. Las efitas de *C. lactea* fueron halladas desde octubre a enero, con un valor estacional promedio de 1.4 ind./100 m³ (valor máximo de 7.7 ind./100 m³, est. 11, XI-82). Los juveniles y adultos fueron hallados desde enero a marzo, con un valor estacional medio de 0.4 ind./10000 m³ (valor máximo de 3.27 ind./10000 m³, est. 15, II-82). Las efitas de *A. aurita* aparecieron en las muestras en noviembre y diciembre con un valor estacional medio de 0.9 ind./100 m³ (valor máximo de 2.2 ind./100 m³, est. 7, XI-82) y los adultos desde enero a marzo (abundancia media 0.12 ind./10000 m³, máximo de 1 ind./10000 m³ (est. 14, II-83). *D. gorgo* solo apareció en dos oportunidades y únicamente individuos adultos.

Las tres especies fueron halladas principalmente por fuera de la estación 4 y las efitas, en particular, en estaciones cercanas a zonas portuarias: Pto. Cuatrerros (est. 2), Pto. Ing. White (est. 4), Pto. Belgrano (est. 7) y Pto. Rosales (est. 8) (Fig. 1). Los pocos ejemplares

capturados en las estaciones más internas (est. 2) coincidieron con condiciones de pleamar, con salinidades próximas a 30‰ (Tabla 2).

Tabla 2. Períodos de aparición y valores de salinidad y temperatura del agua correspondientes a los hallazgos de efitas y medusas de cifo-medusas en Bahía Blanca (1982-1984)

	EFIRAS	MEDUSAS	S‰	T°C
<i>Chrysaora lactea</i>	oct-ene	ene-mar	28,1-37,9	14,2-23,8
<i>Aurelia aurita</i>	nov-dic	ene-may	30,6-36,2	14,9-23,2
<i>Drymonema gorgo</i>	-	feb-mar	-	19,3-20,4

Discusión y conclusiones

Las tres especies citadas son comunes a las aguas brasileras (Vannucci & Tundisi, 1962; Mianzan, 1986) y es posible que algunos ejemplares puedan llegar a tan altas latitudes arrastradas por la deriva templado-cálida (Balech, 1949; 1954), o también que el aumento de temperatura del agua durante la época estival posibilite el desarrollo de poblaciones locales. Los relevamientos bentónicos realizados en el área, tanto de sustrato duro como móvil (Valentinuzzi de Santos, 1971; Martínez, 1982; Elias, 1985; Bremec, 1986) no evidenciaron la presencia de pólipos de Scyphomedusae, sin embargo el hallazgo de efitas recién liberadas nos sugiere que este sector costero reúne las condiciones necesarias para la reproducción de estas especies. La distribución de capturas de efitas, principalmente en zonas portuarias donde sería factible el asentamiento de pólipos, respaldaría esta última hipótesis. Para confirmarlo se hace necesario un estudio de madurez gonadal.

Se cita por primera vez el hallazgo simultáneo de efitas, juveniles y adultos de *C. lactea* y *A. aurita* en aguas costeras del Atlántico suroeste.

Las cifomedusas no fueron dominantes durante el período muestreado. Su número fue bajo si lo comparamos con las capturas del ctenóforo *Mnemiopsis maccradyi* Mayer, 1900 y la hidromedusa *Olinidias sambaquiensis* Müller, 1861 recolectados en Bahía Blanca por el mismo procedimiento (Mianzan & Sabatini, 1985; Mianzan, 1986).

Summary

This paper deals with preliminar information about species composition, distribution and abundance of Scyphomedusae from Blanca Bay (Argentina). Samples were collected with Hensen and IKMT nets. Three species were found: *Chrysaora lactea*, *Aurelia aurita* and *Drymonema gorgo* in summer, and efitae of the two former from October to January. These species are commonly found in Brazilian waters. Their occurrence in higher latitudes may be due to the influence of warm waters coming from north or the heating of local waters which could maintain their populations temporarily during spring and summer. In this period *C. lactea* and *A. aurita* may reproduce as it is suggested by the occurrence of their efitae in the surveyed area.

Agradecimientos

Agradezco el apoyo material y personal recibido durante mi estadía en el Instituto Argentino de Oceanografía (IADO) y a la Prefectura Naval Argentina. Agradezco además a los Dres. F. Ramirez (INIDEP), C. Bremec (INIDEP) y R. Elias (UNMdP) por su permanente colaboración y estímulo. A la Dra. P. Cervellini (CRUB) por el material de la campaña CANAL II. A los Sres. D. Echenique, C. Bernardez, A. Echevarría y O. Carretero y a los Dres. C. Bremec y R. Elias por su inapreciable ayuda en las tareas de campo.

Referencias bibliográficas

- ARANGO, J. M. 1985. Distribución de parámetros oceanográficos en el estuario de Bahía Blanca. Seminario de Licenciatura en Oceanografía. Universidad Nacional del Sur, Departamento de Física. 46p.
- BALECH, E. 1949. Estudio crítico de las corrientes marinas del litoral argentino. *Physis*, 20(57):159-164.
- _____. 1954. División zoogeográfica del litoral sudamericano. *Revta Biol. mar.*, Valparaíso, 4(1/3):184-195.
- BREMEC, C. 1986. Asociaciones del macrobentos infralitoral de Monte Hermoso (39°00'S - 61°17'W, República Argentina). *Spheniscus*, 2:1-18.
- ELIAS, R. 1985. Macrobentos del estuario de la Bahía Blanca (Argentina). I. Mesolitoral. *Spheniscus*, 1:1-33.
- KRAMP, P. L. 1961. Synopsis of the Medusae of the world. *J. mar. biol. Ass. U.K.*, 40:1-469.
- LARSON, R. 1986. Pelagic Scyphomedusae (Scyphozoa: Coronatae and Semaestomeae) of the Southern Ocean. *Biology of the Antarctic Sea XVI. Antarct. Res. Ser., Am. geophys. Un.*, 41(3):52-165.
- MARTINEZ, D. 1982. Estudio sobre las comunidades incrustantes (fouling) de Puerto Ingeniero White. Seminario de Licenciatura. Universidad Nacional del Sur, Departamento de Biología. 69p.
- MAYER, D. G. 1910. Medusae of the world. *Publs Carnegie Inst.*; (109):1-735, pl. 1-76.
- MIANZAN, H. W. 1986. Estudio sistemático y bioecológico de algunas medusas Scyphozoa de la región subantártica. Tesis doctoral. Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo. 196p., 22 lám.
- _____. & SABATINI, M. E. 1985. Estudio preliminar sobre distribución y abundancia de *Mnemiopsis maccradyi* en el estuario de Bahía Blanca. *Spheniscus*, 1:53-68.
- MÖLLER, H. 1980. Population dynamics of *Aurelia aurita* medusae in Kiel Bight, Germany (FRG). *Mar. Biol.*, 60:123-128.
- RUSSELL, F. 1970. The medusae of the British Isles. II. London, Cambridge University Press. 284p.
- VALENTINUZZI de SANTOS, S. 1971. Estudio preliminar sobre las comunidades intercotidales del Puerto de Ingeniero White (Provincia de Buenos Aires). *Physis, Sec. A*, 30 (81):407-416.

VANNUCCI, M. & TUNDISI, J. 1962. Las medusas existentes en los museos de La Plata y Buenos Aires. *Comun. Mus. argent. Cienc. nat. Bernardino Rivadavia, Cienc. zool.*, 3(8):203-215.

(Recibido em 06-10-87;
aceito em 16-10-89)

LAI, H. E. 1965. Estudio crítico de las colecciones de medusas del Museo Argentino de Ciencias Naturales. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales*, 3(1):159-164.

1954. División zoogeográfica del litoral argentino. *Revista Biol. mar., Valparaíso*, 4(1):104-105.

PEREZ, C. 1982. Asociaciones del macroplankton del Mar de las Huelgas (39°02' - 41°15' W, República Argentina). *Sphaerula*, 2:1-18.

ELIAS, R. 1982. Metodología del estudio de la vida marina (Argentina). I. Metodología sphenocista. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales*, 24:1-32.

FRANK, N. L. 1961. Synonymy of the Medusae of the world. *Amer. Jour. Nat. Hist.*, 64:1-58.

ARSON, R. 1986. Felagic Sphenomedusae (Sphenocista) from the Argentine Sea. *Journal of Marine Research*, 44(3):25-32.

PEREZ, D. 1982. Estudio sobre las sphenomedusas argentinas (Fauna) de Puerto Argentino, Wharfedale, Comodoro Rivadavia. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales*, 24:1-32.

MAYER, D. G. 1961. Medusae of the world. *Journal of Marine Research*, 19(1):1-75.

MANZAN, H. W. 1986. Estudio sistemático y taxonómico de algunas medusas sphenocistas argentinas. Tesis doctoral, Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo. 196 p.

SABATINI, M. E. 1985. Felagic sphenomedusae and sphenocista of the Argentine Sea. *Journal of Marine Research*, 43:23-48.

GILLER, H. 1980. Population dynamics of medusae in the North Sea. *Journal of Marine Research*, 38:1-15.

PEREZ, P. 1970. The medusae of the Argentine Sea. *Journal of Marine Research*, 28:1-15.

VALENTIN, J. J. 1977. Estudio sobre las medusas sphenomedusas argentinas. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales*, 19:1-32.

Distribución y abundancia

Las tres especies estudiadas son comunes e las aguas... (The three species studied are common in the waters...)

Material and Methods

The specimens were collected during the... (The specimens were collected during the...)

Summary

This paper deals with the distribution and abundance of... (This paper deals with the distribution and abundance of...)

Agradecimientos

Agrazo al grupo material y personal recibido durante mi estancia en el Instituto Argentino de Oceanografía (IAO) de Puerto Argentino. (I thank the material and personnel received during my stay at the Argentine Institute of Oceanography (IAO) in Puerto Argentino.)