

III.—NUEVAS LOCALIDADES CHILENAS PARA ANIMALES MARINOS

PROF. FRANCISCO RIVEROS-ZUÑIGA.

Bajo este rubro, dejaré constancia en estas Notas Científicas, de los datos no consignados en publicaciones anteriores relativas a distribución geográfica y demás indicaciones relacionadas con especies marinas, que se constaten por primera vez en las costas o mares de Chile.

Incluiré, además, a aquéllas que figuren con datos imprecisos o vagos, con el objeto de reunirlos para definir paulatinamente su área de dispersión en nuestro territorio, a la vez que su escalonamiento en los diferentes niveles, y sus respectivas habitaciones.

1.—CYPRAEA (ARICIA) CAPUT-SERPENTIS Linne
EN LA ISLA DE PASCUA.
(1 Fig.)

En su viaje a la Isla de Pascua, verificado en el mes de Noviembre de 1947, el Dr. Parmenio Yáñez trajo al continente una concha vistosa y elegante, aún cuando de reducido tamaño, que los nativos pascuenses llaman «Pure», al parecer, muy común en las playas de esa lejana posesión chilena. Ulteriormente, he recibido del Sr. Moisés Chinchilla, como obsequio, tres ejemplares de conchas del mismo aspecto y curioso colorido; pero, de menores dimensiones, y recogidas directamente por él en la misma localidad durante uno de sus últimos viajes.

Se trata de conchas lisas, muy pulimentadas, de brillante color café salpicado de blanco y de abertura estrecha que, en su recorrido longitudinal, describe la graciosa curva de una S itálica, y está premunida, a ambos lados, de 14 dientecillos bien definidos, todo lo cual no deja la menor duda de tratarse de una *Cypraea*.

El esquema de clasificación dado por Roberts para este género [8], nos conduce a la Sección II (*Aricia*), por corresponder a una concha ovalada, gruesa, marginada y de base o lado frontal, plano, y dentro de ésta, al grupo A. por la superficie lisa que ofrece y al sub-grupo que comprende las conchas de dorso moteado, aspecto que no incluye la base misma. En efecto, los ejemplares considerados presentan una calota manchada con motitas blanco-grisáceas de contorno irregular, aspecto que aparece en la convexidad hasta casi los $\frac{2}{3}$ de la altura de la concha, en los individuos jóvenes, y más o menos hasta la mitad de dicha altura, en los adultos. Este aspecto es sustituido hacia la cara aplanada o basal, por una faja circundante de color café más profundo que se interrumpe, hacia arriba y hacia abajo, a nivel de los extremos de la abertura, donde se observa una zónula de color gris perla, a veces delimitada, sobre el borde mismo del extremo, por un semi anillo blancuecino.

El mismo autor registra, para este subgrupo, sólo dos especies, ambas de Linné: *C. mauritania* y *C. caput-serpentis*; la primera, indicada para Samoa, Nueva Caledonia, Borneo y Ceylán, y la segunda,* para los océanos Indico y Pacífico.



Fig. 56.—Vista de la cara ventral de un ejemplar de *Cypraea caput-serpentis* L. de la Isla de Pascua. (Dibujo de Lucia Arrau de P.)

Por las figuras, que da de dichas especies, nuestros ejemplares se asemejan a *Cypraea caput-serpentis*, pues, concuerdan con la ilustración reproducida de *C. caput-anguis*, denominación que Philippi dió en 1849, a la especie, considerándola diferente, y que cae en sinonimia, ante el nombre linneano.

Odhner [7] señala, para la Isla de Pascua, la especie *C. caput-draconis* Melvill., que ya había sido indicada para esa localidad, por Lamy [6] con material recogido por A. Métraux, miembro de la Misión Franco-belga que la visitó en 1934. Escribe que es común en la playa, y agrega que «parece ser una mera variedad de *C. caput-serpentis*».

Las diferencias establecidas entre *C. caput-anguis* Philippi y *C. caput-draconis* Melvill. y la especie que nos ocupa, se refieren a: 1) la dilatación más débil de los rodetes laterales, 2) la base más aplanada, 3) la coloración más oscura y 4) los dentículos más fuertes y definidos; pero, menos numerosos, que existen en los bordes de la abertura de aquellas pseudoespecies. Sin embargo, debe considerárseles simplemente como sinónimos de *C. caput-serpentis*.

Cypraea caput-anguis Philippi 1849 es estimada como una variedad de *C. caput-serpentis* y Dautzenberg y Bouge [2] agregan otra variedad que denominan *argentata*, caracterizada «por su región dorsal blanca, sin dibujo». Bouge que la capturó viva, sostiene que se trata de una decoloración producida por los rayos solares en individuos que se encuentran en profundidades muy débiles.

C. reticulatum Gmel. es otro nombre sinónimo, y corresponde a un estado juvenil.

Los ejemplares estudiados por mí calzan con la ilustración dada por Deshayes [3], y pertenecen a individuos jóvenes. Los cuatro presentan cierta asimetría con respecto a un plano imaginario que uniera los dos extremos de la abertura, y favorece al lado vecino al borde libre de ella, gracias a su mayor desarrollo. (Fig. 56).

En la convexidad de la concha, se observa una estría continua, sinuosa y de color amarillo; que es angosta, casi lineal, en las conchas pequeñas y ancha y amarillo sucio, en las grandes. Dicha estría ocupa una posición diferente según el tamaño de la concha, francamente mediana en el ejemplar de menor dimensión, y lateral, desplazada hacia la vertiente más desarrollada, aproximándose al borde superior de la faja oscura, en las conchas más crecidas.

Reuno, en el siguiente cuadro, las dimensiones indicadas para esta especie por los autores consultados, y las dimensiones correspondientes a los cuatro ejemplares de mi referencia.

Dimensiones en milímetros de *C. caput-serpentis* Linné

AUTOR	LARGO	ANCHO	ALTO
Dautzenberg [1] var. minor	30 a 36 19		
Deshayes [3]	43		
Lamarck [4]	43		
Odhner [7]	33,5		
Roberts [8]	24 a 34,3		
Riveros I	34	24	16,5
II	25,5	17,5	13
III	25	17	12
IV	24	17	12

Dos ejemplares pascuenses de esta especie se destinaron al Museo Comparativo de Zoología Marina de la Estación de Biología Marina de la Universidad de Chile, para su conservación.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. Dautzenberg, Ph. 1902. Révision des Cypræidae de la Nouvelle Calédonie. Journ. Conchyl. Vol. L N.º 3. pp. 322-324. Paris.
2. Dautzenberg, Ph. et Bouge J. L. 1933. Les Mollusques testacés marins des Etablissements Français de l'Océanie. Journ. de Conchyl. Vol. LXXVII N.º 2, págs. 268-269. Paris.
3. Deshayes, G. P. 1832. Hist. Nat. Vers. in Encycl. Méth. Tom. III, p. 822 N.º 19, pl. 354, fig. 4. Paris.
4. Lamarck, J. B. P. A. de. 1844. An. s. Vert. II. Ed. Vol. X, pp. 508-509; N.º 21, Paris.
5. Lamy Ed. 1909. Liste de Coquilles marines recueillies par M. P. Serre à Java (1903-1906) Bull. Muséum Paris N.º 7 p. 464-469. Paris.
6. Lamy, Ed. 1936. Liste des Mollusques recueillis par la Mission Franco-Belge à l'Ile du Pâques (1934). Bull. Muséum Paris 2e. Sér. VIII, N.º 3, pp. 267, Paris.
7. Odhner, Nils Hj. 1921-1940. Mollusca from Juan Fernández and Easter Island in The Nat. Hist. of Juan Fernández and Easter Island. Vol. III. Zoology, Art. 22. p. 248. Uppsala.
8. Roberts, S. Raymond 1885. Monograph of the Family Cypræidae in Tryon Man. of Conch. Vol. VII. pp. 153-244. pl. VI y XXIII. Philadelphia.

2.—PINUCA CHILENSIS (Max Müller) 1852, EN MONTEMAR Y ALGUNAS CONSIDERACIONES SINONIMICAS.

En un trabajo publicado en 1942 [2], al estudiar algunos ejemplares de este gefíreo armado, provenientes del Canal Dalcachue, en la Isla de Chiloé, y de la Península de Tumbes a 36º 40' S. establecí que *Echiurus*, es nombre sinonímico y que debe prevalecer el dado por Hupé, lo que se hace extensivo a la denominación genérica de *Urechis* Seitz, 1907. Consideré su área de distribución,

de acuerdo con las referencias de diversos autores y con mis propias observaciones.

El estudio sistemático que se realiza con vistas al conocimiento de la fauna de la Bahía de Valparaíso, me ha permitido establecer que esta especie existe en Montemar. En efecto, la he encontrado en fondos inmediatamente inferiores a la zona intercotidal, entre el islote de Montemar y la costa, aún cuando en muy reducido número. En algunos espacios dejados entre piedras de dicha zona, en depósitos de arena y fango, en sitios donde se halla con frecuencia *Protothaca thaca* Molina, he obtenido cuatro ejemplares con todas las características específicas.

He de hacer notar el reducido número de individuos capturados, a pesar de la búsqueda persistente del referido venérido y de diversas especies de holotúridos y sipuncúlidos que tienen la misma habitación.

Los ejemplares en referencia miden 12 cms. de largo y 4 cms. de diámetro, el que se hace ligeramente menor hacia las extremidades bucal y anal.

El aspecto exterior es el mismo de los individuos colectados en la región austral y no ofrece peculiaridades dignas de mencionar.

Fisher y Mac Ginitie, en una publicación [1] dedicada a *Urechis caupo*, se refieren también a la especie chilena y la hacen tipo del género *Urechis*, incluyéndola en la familia *Urechidae*. Al comparar esta familia con *Echiuridae*, expresan que difieren en la carencia completa de un sistema de vasos sanguíneos, por lo que los glóbulos rojos flotan en el líquido celomático; en su respiración realizada mediante el intestino posterior y en la posesión de una cloaca muscular.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. Fisher, W. K. et McGinitie, G. E. 1928. A new Echiuroid Worm from California in the Annals and Magazine of Nat. Hist. Ser. 10. Vol. I; p. 199-200. Pl. 1. California.
2. Riveros-Zúñiga, Francisco. 1942. *Pinuca chilensis*. Prentas Universidad de Chile. pp. 1-15; 3. Pl. Santiago.

3.—EL AREA DE DISTRIBUCION DE CHORUS GIGANTEUS Less., 1829 Y ALGUNAS DE SUS DIFERENCIAS MORFOLOGICAS.

(2 Figs.)

Dall, en su lista de las especies que componen la fauna litoral de la provincia zoológica peruana [2], indica a Concepción como única localidad para la especie del rubro. El autor de ella obtuvo en la playa arenosa de Penco, un poco más al norte de Concepción, el ejemplar que le sirvió de tipo y que describió bajo

el nombre de *Monocerus giganteus* [3]. Expresa que llega a la orilla arrojada por el oleaje, que, en dicha región es fuerte por los vientos dominantes que agitan la Bahía, desprendiendo de cuajo enormes manojos de huiros (*Macrocystis pyrifera* (L.) y de cocha-yuyo (*Durvillaea antarctica* (Cham.)).

Posteriormente, D'Orbigny [4] volvió a encontrar algunos ejemplares en Concepción; considera la especie como bastante escasa, y hace notar que habita en fondos de arena barrosa, yacientes entre 8 y 12 metros de profundidad.

La misma residencia es indicada por Hupé [5], sin agregar ningún detalle ecológico.

Por todos estos datos, podría inferirse que se tratará de una especie endémica de la Bahía de Concepción.

Esta bella concha que alcanza hasta 108 mm. de longitud según Tryon [6], autor que le asigna el largo máximo entre los registrados, la he obtenido en Caleta Cochoa y partes vecinas (Bahía de Valparaíso). En efecto, ejemplares vivos salen con relativa frecuencia adheridos a las redes de pesca caladas frente a Montemar.

La descripción dada en la obra de Gay, corresponde a los ejemplares de que dispongo; pero creo de interés consignar algunas observaciones que establecen ciertas diferencias con ella y algunas cifras de sus medidas junto a las indicadas por otros autores:

a) La concha aparece más ventrosa en los ejemplares adultos que en los juveniles, por la indiferenciación de las costas y por la acentuación del surco transversal y de la sutura que limita la última vuelta de la espiral.

b) Las costas son, por lo común, borrosas, salvo en la parte superior de la última vuelta próxima a la abertura, donde se destacan más o menos bien, a pesar de ser aquí muy desgastadas y romas. Esto sucede aún en ejemplares de poca longitud, pero en otros se mantienen en todo su vigor, bien definidas y salientes. De ordinario entre dos costas salientes se observa otra fina, muy obsoleta, pero teñida.

c) El surco transversal que muestra la última vuelta de la espira, es bien marcado y presenta estrías finísimas que arrancan de su borde, dándole el aspecto de una sutura cicatricial, en los ejemplares grandes, al paso que, en las conchas de individuos jóvenes, aparece como una incisión fina y lineal, semejante a la que traza la punta de una aguja.

d) El borde libre, a menudo es sencillo, espeso y suave al tacto; y delimita la pared también gruesa de la última vuelta de la espira; pero, en otros casos, es francamente cortante y corresponde a una pared muy delgada.

e) El diente que aparece como una prolongación del surco transversal, es robusto y obtuso, pero no cónico sino aplanado,

quedando el eje mayor de su sección transversal paralelo al borde libre de la concha. Se observa además, en la cara externa, que el surco se continúa en ella en forma de una diminuta gotera que remata en el vértice obtuso del diente.

f) El color exterior de la concha es, a veces, blanco verdoso (Lesson), amarillo parduzco, pardo rojizo, blanco violáceo, encarnadino (Hupé) o púrpura rojizo.

g) El colorido de las costas es más profundo en algunos individuos, y totalmente desleído en otros, denunciándose las costas sólo por su asperosidad.

h) El interior de la abertura es de color encarnado amarillento con un leve tinte dorado, y con la parte próxima al borde libre formando una faja marginal blanco nacarada, púrpura rojiza o blanca, teñida de amarillo rojizo.

i) El opérculo, en el animal vivo, es libre en el lado vecino al labro, y en él se encuentra el núcleo opercular que es de color café, ligeramente amarillento; hacia el centro persiste el color café, pero más subido y con líneas blancas, finas y apretadas y, por último, en el lado columelar se evidencia una zónula amarillenta. Lesson expresa que dicho opérculo es muy pequeño, lo que no es exacto si lo comparamos con la amplitud de la abertura de la concha.



Fig. 57.—Opérculo de *Chorus giganteus*. Less.

Damos un dibujo de este opérculo (Fig. 57), ya que los observados por mí son diferentes en aspecto al representado por Bevalet y grabado por Mougeot, en las ilustraciones de la parte zoológica del viaje de «La Coquille».

De acuerdo con estos nuevos hallazgos, el límite norte del área de esta especie queda, pues, ubicado a nivel de Montemar (32° 58' S.) y puedo fijar el límite sur, en el puerto carbonero de Coronel, (40° 19' S.) gracias al material zoológico que el señor Antonio Cvitanovic colectó en dicha localidad y que incluye dos conchas de *Chorus giganteus*. Una de ellas corresponde a un individuo joven (Ej. V), y el otro a uno, adulto, que presenta las cóstulas de la última vuelta, casi completamente borradas.

Las conchas de esta especie sirven de soporte fijador a muchas larvas calcófilas y se ven de preferencia implantados sobre ellas *Balanus* sp. (Ejemp. IV, V, VI) y briozoos (Ejemp. VI). Sirven, además, como viviendas a diversos pagúridos.

La especie que me ocupa ha sido traspasada del género *Monoceros* (*) establecido por Montfort y adoptado por Lamarck,

(*) Nombre que ha sido traducido en castellano por Unicornio.

al género *Chorus* Gray 1847, cuyas características son: concha oval, ventrosa, en forma de trompo; espira corta, vueltas cortas y rápidamente crecientes; abertura oval, ancha; canal sifonal, derecho, ancho y bastante largo; columela lisa y excavada; borde libre, liso, bastante espeso y provisto de un diente bien desarrollado a la altura del nacimiento del canal; opérculo córneo con núcleo central.

Las dimensiones dadas por los autores consultados son las siguientes:

	CONCHA			ABERTURA				
	Largo	Ancho	Alto	Alto incluido el canal	Alto excluido el canal al codo	Alto excluido el canal al diente	Ancho interno	Ancho externo
D'Orbigny	90	60						
Hupé	76,3	50,55						
Lesson	81	54						
Tryon	76,3 a 101,6							
Riveros I	118	64	58	87	52	61	37	50
II	83	49	41	66	38	45	26	32
III	84	48	39	62	38	44	26	30
IV	103	60	51	80,5	50	50	46	36
V	78	46	35	38	31	40	29	24
VI	94	58	46	73	45	55	38	32

Los ejemplares I a III corresponden a Caleta Cochoa, el IV a Concepción y el V y VI a Coronel.

Las medidas las he tomado de acuerdo con los siguientes criterios:

Largo, desde el vértice de la concha hasta el extremo del labio columelar del canal.

El alto de la concha, desde un plano horizontal sobre el que se apoya la concha, hasta la parte más elevada de la última vuelta.

Ancho, desde el labro hasta la línea imaginaria que une la convexidad mayor con el extremo del canal, medida que se facilita aplicando el ejemplar a una superficie plana.

Alto total de la abertura, desde la inserción de su borde libre en la vuelta de la espira hasta el labio columelar del canal sifonal.

Alto propiamente dicho de la abertura, desde la misma inserción hasta el codo de la columela o hasta la base del diente.

Ancho externo e interno de la abertura, desde el borde interno de la columela o desde la línea de separación de las superficies lisa y rugosa hasta el borde libre en su mayor longitud.

Estas medidas aparecen representadas en la figura de un ejemplar joven de *Chorus* cogidos en Montemar, con que ilustramos estos datos. (Fig. 58)

El ejemplar I y otro juvenil se conservan en el Museo Comparativo de la Estación de Biología Marina.

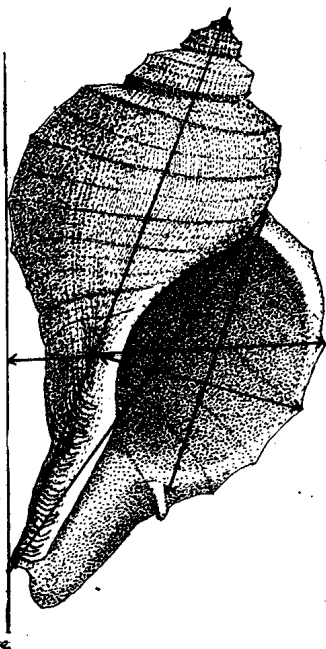


Fig. 58.—Ejemplar joven de *Chorus giganteus* Less. indicando las dimensiones tomadas. (Dibujo de L. Arrau de P.)

BIBLIOGRAFIA

1. Chenu, Dr. J. C. 1859. Manuel de Conchyliologie et de Paléontologie conchyliologique, Vol. I. pág. 166. Paris.
2. Dall, William Healey. 1909. Rep. Coll. Shells Perú. Proc. U. S. N. M. Vol. XXXVII. N.º 1794, pág. 222, Washington.
3. Lesson, R. P. 1829. Voyage «La Coquille». Moll. pág. 405, N.º 165; Pl. 11, fig. 4. Paris.
4. D'Orbigny, Alcides. 1835-1843. Voy. Amér. Mér. Tome V. 3e. Part. Moll. pp. 440-441. N.º 368, pl. LXXVII. fig. 8. Paris.
5. Hupé, H. 1854. Moluscos, In Gay, Hist. Fis. Pol. Chile. Zoologia Vol. VIII., pág. 198. N.º 6. Paris.
6. Tryon, G. W. Jr. 1880. Muricinae, Purpurinae in Manual of Conchology, Vol. II. p. 194. pl. 61; fig. 301; Philadelphia.