

NOTA SOBRE LARVAS DE BRACHIOPODA DISCINIDAE DE LA COSTA CHILENA

Elda Fugetti G.

Numerosos ejemplares de larvas de Discinidae (Brachiopoda) han sido colectados en la Bahía de Talcahuano ($36^{\circ} 42' S.$ y $73^{\circ} 06' W.$) en una muestra planctónica superficial tomada el 3 de Marzo, 1962. También se encontraron algunos ejemplares de los mismos en una de las estaciones planctónicas de la Expedición "Marchile I", (pesca oblicua de 140 a 0 m.), a $38^{\circ} 17' S.$ y $75^{\circ} 03' W.$, en fecha 12 de Marzo de 1960.

El hallazgo de estas larvas en el Plancton es relativamente raro, en efecto, después de Fritz Müller, quien primero las encontró en 1860 en Desterro (Brasil), solamente han sido citadas en la literatura posterior, por siete otros autores. El haber tenido la oportunidad de observar nuestras larvas mientras aún estaban vivas y el haberlas encontrado por primera vez frente a nuestras costas, nos impulsó a estudiar este material.

Los ejemplares obtenidos por nosotros pueden ser fácilmente separados, de acuerdo al número de setas principales, en cuatro grupos, en cada uno de los cuales se observan diferencias también en el tamaño de las conchas, en el número de setas laterales y en la longitud relativa de los dos pares posteriores de setas principales. El grupo más numeroso está constituido por 38 ejemplares que presentan 5 pares de setas principales (Lam. II, Fotos 1 y 2), midiendo los dos pares posteriores 220 y 360 μ , respectivamente y numerosas setas laterales. Los diámetros medios verticales y horizontales de las conchas dorsal y ventral son respectivamente de 614 x 653 μ , y 506 x 602 μ .

Los 5 ejemplares que constituyen el segundo grupo (Lam. I, Fig. 1) poseen sólo cuatro pares de setas principales, careciendo del par anterior, y un número de setas laterales variable entre 3 a 6. La longitud de los dos pares posteriores de setas principales es igual a la de los del primer grupo, mientras que el tamaño de las conchas es inferior observándose diámetros medios de 555 μ , x 603 μ , (concha dorsal) y 480 x 576 μ , (concha ventral).

El tercer grupo (Lam. II, fotos 3, 4 y 5) está constituido por 10 ejemplares que poseen solamente los dos pares posteriores de setas principales, cuya longitud es de 225 μ , y 300 μ , y 3 setas laterales. Los diámetros medios de las conchas, inferiores a los ya citados, son de 526 μ , x 576 μ , (concha dorsal) y 444 μ , x 549 μ , (concha ventral).

Finalmente se observaron otros dos ejemplares (Lam. I, fig. 2) que también presentan sólo los dos pares posteriores de setas principales, de 210 μ . y 240 μ ., y además cuatro cerdas muy largas y rígidas, que nacen al mismo nivel de las setas principales, dirigiéndose hacia atrás. Hay solamente dos setas laterales y el tamaño de las conchas es inferior a aquel de los demás ejemplares, midiendo sólo 510 μ . x 540 μ . (concha dorsal) y 444 μ . x 549 μ . (concha ventral).

Las restantes características son comunes a los cuatro grupos. El cuerpo está cubierto por dos conchas levemente elípticas, de las cuales la ventral es la más pequeña, y presenta una escotadura en el margen posterior, donde se observa el pedúnculo. Ambas conchas rotan una sobre la otra en un movimiento que parece favorecer la natación junto con los cirros ciliados y las setas. En todos los ejemplares el par de setas cercano al posterior es el más conspicuo y presenta el margen dentado.

La línea externa del cuerpo es circular o en forma de cono truncado, dependiendo su aspecto del estado de contracción o extensión del animal. No se observan las manchas oculares que otros autores describen a ambos lados del cuerpo. Desde este último se extiende anteriormente un tentáculo impar, epistoma, posteriormente al cual se abre la boca, que está circundada por cuatro pares de cirros. El tentáculo y los cirros, que en estado de extensión del animal sobresalen de las conchas, son ciliados.

Los caracteres observados en las larvas que han sido objeto de este estudio, no dejan dudas de que pertenecen a algún miembro de la familia Discinidae, la cual comprende 3 géneros: *Discina*, *Discinisca* y *Pelagodiscus*. La primera larva de esta familia descrita por Müller como perteneciente al gen. *Discina* ha sido asignada por autores posteriores (Blochmann 1895, Ashworth, 1915) a la especie cosmopolita *Pelagodiscus atlanticus*. Larvas idénticas a la de Müller, han sido encontradas en las afueras de Singapur (Blochmann, 1898) y en el Océano Indico (Ashworth, 1915). Larvas similares han sido capturadas también en el Océano Antártico (Heichler, 1911), en la costa atlántica africana (Simroth, 1897), y en Japón (Yatsu, 1902 y Yamada, 1956, quien hace referencia a otros hallazgos japoneses hechos por Ohshima). En la costa peruana han sido encontrados y descritos (Yatsu, 1905) los estadios jóvenes ya adheridos de *Discinisca laevis*.

Diversas opiniones han sido emitidas por los distintos autores respecto a la especie a las cuales estas larvas pertenecen. Como en los casos anteriores es imposible identificar la especie de las larvas encontradas por nosotros, y tampoco asegurar si los cuatro tipos de larvas descritos acá, capturados en una sola muestra planctónica, pertenecen a especies diferentes o representan distintos estadios de una sola especie.

Solamente los ejemplares con cinco setas principales concuerdan con las larvas de Müller, atribuidas por Blochmann y Ashworth a *Pelagodiscus atlanticus*, aunque el tamaño de nuestros ejemplares es mayor al descrito anteriormente. Las medidas de la concha dorsal dadas por Müller, Blochmann y Ashworth son respectivamente: 380 x 410 μ . 404 x 502 μ ., y 430 x 470 μ ., midiendo en cambio nuestros ejemplares 614 x 563 μ . De todos modos aún no está probado que la larva de Müller corresponde a *P. atlanticus*; al respecto Odhner (1960, pág. 405), al presentar una lista de localidades para esta especie, basada en la identificación previa de adultos y larvas dice: "... so long as the larva is not proved to belong to the present species, some reservation should be made about the distribution of *Pelagodiscus atlanticus* when based on larval finds, the more so as even adult species are some times variable in their external form and sculpture. . . it is also in doubt as to whether there is only a single species under the name of *P. atlanticus* or if the specimens so named may represent several species".

Los ejemplares con cuatro y dos pares de setas no concuerdan, en cambio con ninguna de las larvas descritas anteriormente con el mismo número de setas (Heichler 1911 y Simroth, 1897), las cuales han sido referidas a *Discina sp.* y *Discinisca sp.*, respectivamente.

Las especies de la Familia Discinidae hasta ahora citadas para Chile son: *Pelagodiscus atlanticus*, *Discinisca lamellosa* y *Discinisca laevis*, siendo esta última la única encontrada a igual latitud que las larvas; el límite austral de distribución de las demás frente a nuestras costas, sólo alcanza hasta la latitud de Valparaíso.

Antes de realizarse estudios experimentales de desarrollo larvario a partir del adulto, los que aún no han sido hechos en ninguna especie de la familia Discinidae, es imposible afirmar con certeza a cuáles de las especies pertenecen las larvas planctónicas conocidas hoy día.

Agradecemos sinceramente a los colegas Prof. Fidel Jeldes y Sr. Hugo Saelzer el habernos confiado este material para su estudio y a la Srta. María Stallforth, fotógrafa del Instituto Central de Biología, quien muy gentilmente fotografió los animales vivos.

MEDIDAS DE LARVAS DE DISCINIDAE. EXPRESADA EN MM. (*)

Ejemplares con 5 pares de setas principales.

Nº ejemp.	<i>Concha dorsal</i>	<i>Concha ventral</i>
	largo x ancho	largo x ancho
1	0.600 x 0.615	0.510 x 0.555
4	0.600 x 0.630	0.495 x 0.585
8	0.600 x 0.645	0.510 x 0.600
3	0.600 x 0.660	0.510 x 0.615
2	0.615 x 0.630	0.510 x 0.585
4	0.615 x 0.645	0.510 x 0.600
4	0.615 x 0.660	0.510 x 0.600
1	0.615 x 0.675	0.510 x 0.600
2	0.630 x 0.660	0.525 x 0.615
5	0.630 x 0.675	0.525 x 0.615
1	0.630 x 0.675	0.555 x 0.645
3	0.645 x 0.675	0.525 x 0.600
38	M = 0.614 x 0.653	M = 0.506 x 0.602

Ejemplares con 4 pares de setas principales.

Nº ejemp.	<i>Concha dorsal</i>	<i>Concha ventral</i>
	largo x ancho	largo x ancho
1	0.525 x 0.570	0.450 x 0.540
2	0.555 x 0.600	0.465 x 0.585
1	0.570 x 0.615	0.510 x 0.585
1	0.570 x 0.630	0.510 x 0.585
5	M = 0.555 x 0.603	M = 0.480 x 0.576

(*) Medida de animales fijados.

Ejemplares con 2 pares de setas principales.

	<i>Concha dorsal</i>	<i>Concha ventral</i>
Nº ejemp.	largo x ancho	largo x ancho
1	0.480 x 0.540	0.435 x 0.525
1	0.495 x 0.555	0.435 x 0.525
2	0.510 x 0.570	0.435 x 0.540
1	0.525 x 0.570	0.405 x 0.510
1	0.525 x 0.570	0.450 x 0.540
2	0.540 x 0.585	0.465 x 0.570
1	0.555 x 0.600	0.450 x 0.585
1	0.585 x 0.615	0.465 x 0.585
10	M = 0.527 x 0.576	M = 0.444 x 0.549

Ejemplares con 2 pares de setas principales y 4 cerdas.

	<i>Concha dorsal</i>	<i>Concha ventral</i>
Nº ejemp.	largo x ancho	largo x ancho
2	0.510 x 0.540	0.435 x 0.525

B I B L I O G R A F I A

- ASHWORTH, J. H., 1916. — On larvae of *Lingula* and *Pelagodiscus* (*Discinisca*). *Trans. R. Soc. Edinburgh*, **51**: 45–69, Láms. 4, 5.
- BLOCHMANN, F., 1898. — Die larve von *Discinisca* (Die Müller'sche Brachiopodenlarve). *Zool. Jahrb. Abt. Anat. Ont.*, **11**: 417–426, Lám. 31.
- DALL, W. H., 1920. — Annotated list of the Recent Brachiopoda in the Collections of the U. S. Nat. Museum, with description of thirty-three new forms. *Proc. U. S. Nat. Museum*, **57**: 261–377.
- HEICHLER, P., 1911. — Die Brachiopoden der Deutschen Süd-Polar Expedition, 1901-1903. *Deut. Südpol. Exped.*, **12** (4): 381–401, Láms. 42–44.
- HELMCKE, J. G., 1940. — Die Brachiopoden der Deutschen Tiefsee-Expedition. *Wiss. Ergebn. d. Deutschen Tiefsee Expedition (Valdivia, 1898-1899)*, **24** (3): 217–316, 42 Texttfigs.
- ODHNER, N. H., 1960. — Brachiopoda. *Rep. Swedish Deep Sea Exp.*, **2** (23): 403–406, Fig. 1.
- YAMADA, M., 1956. — Notes on Discinid Larvae (Brachiopoda) from Osyoro West Coast of Hokkaido. *Annot. Zoologicae Japonenses*, **29** (3): 165–167, Fig. 1.
- YATSU, N., 1905. — Notes on the young *Discinisca*. *Zool. Anzeiger*, **29** (18): 561–563, 2 figs.

Fig. 1

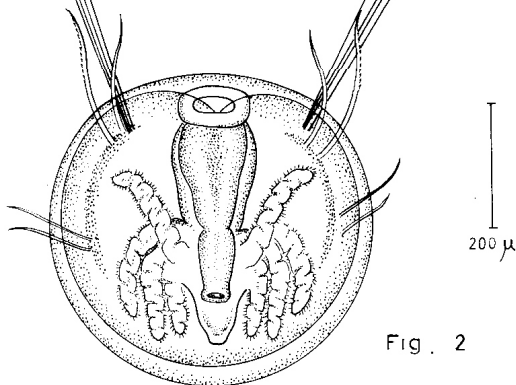
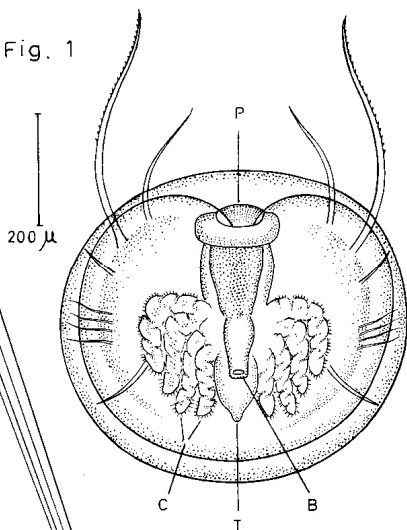
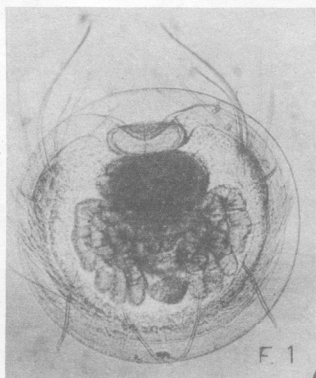
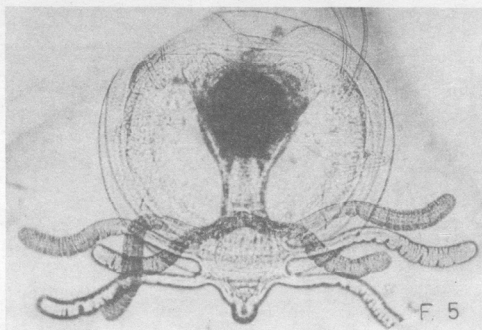
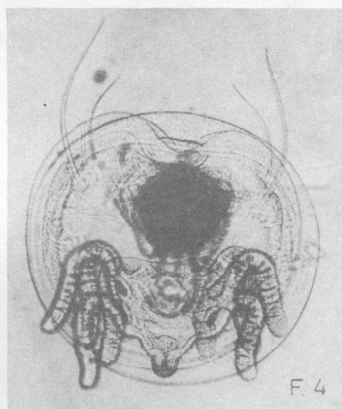
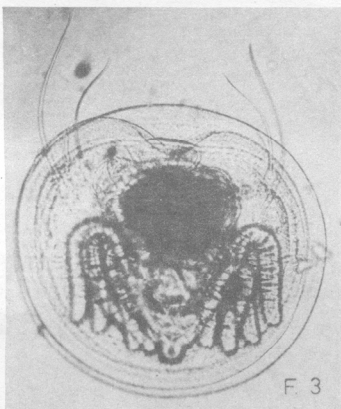
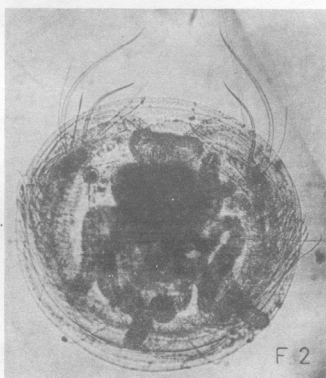


Fig. 2

LAMINA I.—Larvas de Brachiopoda Discinidae con cuatro pares (Fig. 1) y dos pares de setas principales (Fig. 2). (B = boca; C = cirros; T = tentáculo).

200 μ .200 μ .