

# NOTAS CIENTIFICAS

## ZOOLOGIA

### ESTUDIOS SOBRE POLIQUETOS CHILENOS PISIONE ORSTEDI Gr.

CELESTINO CASTRO

El anelidólogo alemán, Profesor Ernesto Ehlers, ha sido el único naturalista que se ha ocupado especialmente de los Poliquetos de Chile. En su obra *DIE POLYCHAETEN DES MAGELLANISCHEN UND CHILENISCHEN STRANDES*, (232 páginas y 25 láminas, Berlín, 1901), estudia una gran cantidad de los Poliquetos de Chile colectados en diversos lugares de nuestra costa: Iquique, Antofagasta, Taltal, Coquimbo, Isla de Pájaros, Viña del Mar, Valparaíso, Talcahuano, Tumbes, Lota, Valdivia, Corral, Puerto Montt, Calbuco, Tabón Bajo, Canal Messier, Puerto Bueno, Isla Larga, Ultima Esperanza, Puerto Churuca, Puerto Augusto, Bahía Borja, Bahía Fortescue, Puerto Esperanza, Bahía Desolación, Ushuaia, Lapataya, Navarino, Isla Picton, Isla Nueva, Caleta Lennox, Bahía Orange, Punta Arenas, Porvenir, Gente Grande, Punta Delgada, Bahía Posesión y algunos otros lugares que, siendo zoogeográficamente chilenos, pertenecen políticamente a la Argentina.

En sus estudios trató ejemplares de las familias *Amphinomidae*, *Aphroditidae*, *Pisionidae*, *Nephtyidae*, *Phyllodocidae*, *Hesionidae*, *Syllidae*, *Lycoridae*, *Eunicidae*, *Glyceridae*, *Goniadidae*, *Spionidae*, *Ariciidae*, *Opheliidae*, *Teletusae*, *Chloraemidae*, *Scalibregmidae*, *Chaetopteridae*, *Cirratulidae*, *Capitellidae*, *Maldanidae*, *Ammocharidae*, *Hermellidae*, *Amphictenidae*, *Ampharetidae*, *Terebellidae*, *Sabellidae* y *Serpulidae*.

En el largo trecho costero que va de Bahía Orange hasta Iquique encontró 193 especies constituyentes de 100 géneros y 27 familias.

Ehlers hace un estudio profundo de cada una de las especies que tuvo en sus manos. Al tratar cada familia da, ya detalles de ésta, ya relaciones de la misma con otras familias, o ya características particulares de la ecología de algunos de sus individuos.

Nosotros hemos estado estudiando algunas de las especies chilenas de Poliquetos, y hemos advertido la gran cantidad de especies que quedaron al margen de los notables estudios del célebre profesor alemán. Hemos podido apreciar, en parte, la gran importancia que tienen los Poliquetos de la zona de las mareas para la Ecología, particularmente de los Crustáceos.

La primera especie que tuvimos en nuestras manos al comenzar el estudio de los Poliquetos chilenos en la Estación de Biología Marina fue *Pisione ørstedii* Gr., de la familia PISIONIDAE, de la cual Ehlers trata dos especies, siendo la otra *Pisione contracta* Ehl., que él encontró en Callao y que nosotros aún no hemos encontrado en nuestra costa.

*Pisione ørstedii* Gr., es un Poliqueto que alcanza un tamaño promedio de 60 mm. Su color aparece blanco perla en el medio en que vive, pero observado a la lupa, manifiesta una coloración café amarillenta en la región longitudinal media de su cuerpo. Es notable la presencia de numerosos parápodos grandes provistos de 4, 5 o 6 cerdas de tres tipos distintos, todo lo cual hace aparecer al animal como una pequeña y fina sierra de doble dentelladura. El cuerpo se adelgaza paulatinamente en ambos extremos, pero en forma más acentuada en la región caudal, mostrándose, en cambio, la porción media de un grosor uniforme. El adelgazamiento del cuerpo yendo del centro a la cabeza es leve y esta última es tan gruesa como la mitad del ancho del cuerpo en su parte media.

En corte transversal, aparece plano el vientre, y combado el dorso que presentan una doble acanaladura en la parte en que se juntan los parápodos al resto del cuerpo. En varios individuos en que buscamos una relación permanente entre tamaño y número de segmentos no pudimos encontrarla y sí únicamente una relación promedia en que a la longitud de 60 mm. correspondían 142 metámeros parapódicos. La cabeza es notable por la presencia de apéndices y de dos manchas oculares pequeñas y cercanas entre sí, situadas en la mitad posterior del prostomio, el cual no lleva apéndices.

El segmento bucal se prolonga en dos apéndices dirigidos hacia adelante, que nacen de una porción común y van más allá del prostomio divergiendo suavemente hacia los lados. Creemos que Ehlers tuvo razón al interpretar esta prolongación del segmento bucal como parápodos, pues en todos los casos hemos observado la presencia de una aguja parapodial y, además, de tres cirros desiguales que acompañan al parápodo. La línea media, que manifiestamente une a este segmento bucal, no es pues otra que una línea de soldadura que ha unido a dos parápodos que primitivamente habrían estado separados.

Los metámeros parapódicos, aunque aparentemente iguales entre sí, presentan pequeñas diferencias en cuanto se refiere a sus parápodos y también merece ser tomada en cuenta la pequeña diferencia que se establece al observar la longitud y la anchura del metámero. Así, los metámeros delimitados por surcos introsegmentales poco profundos, de la parte media del cuerpo, son aproximadamente tres veces más anchos que largos, con la cara dorsal convexa y la cara ventral casi plana. Los parápodos de estos metámeros ocupan solamente  $\frac{1}{3}$  del largo del segmento y hacia los lados sobresalen casi hasta la mitad del ancho del mismo segmento. Los parápodos aparecen un tanto encogidos, particularmente por el lado dorsal y a ello se debe la formación del canal lateral ya mencionado, y que corre a todo lo largo del animal. En el extremo de los parápodos existen dos labios, de los cuales el posterior ventral, es bajo, grueso y cónico, en tanto que el anterior dorsal, aparece como una hoja saliente, fina, redondeada y provista de diminutos vellos.

Cada parápodo tiene casi la longitud de la mitad del grosor del cuerpo. Entre los labios de los parápodos se reúne una masa amarillenta después que el animal ha sido excitado física o químicamente. Esta substancia parece ser una excreción. Los parápodos funcionan como ventosas, y con ellos frecuentemente se fijan los ejemplares a la placa de Petri, que los sostiene, dejando a veces pegado, al desprenderlos, parte del parápodo. Las cerdas que aparecen entre los dos labios, sobresalen y van más allá de ellos. Su número siempre es escaso. En el interior del parápodo se hallan ordinariamente dos agujas sobrepuestas, a veces una más grande que la otra. En otros Poliquetos cada aguja corresponde de ordinario, a un manojo de cerdas, y cabría esperar que aquí ocurriese lo mismo; pero quizá este fenómeno esté en vías de regresión y

las agujas no sean otra cosa más que un órgano rudimentario. En alguna ocasión pude observar hasta tres de estas agujas parapodiales. Todas las cerdas observadas forman un manojo dispuesto en abanico que se juntan probablemente a la aguja de sostén ventral. Entre las cerdas las hay que son compuestas y de color claro, cuyo extremo está cortado oblicuamente y presenta algunos pocos surcos; de la parte inferior de estos surcos se desprende un corto apéndice terminal, algo encorvado y con su filo interno cubierto de finos pelos que van decreciendo en tamaño hacia la parte distal. El cirro dorsal está colocado sobre la base del parapodio y parte de la pared lateral del metámero correspondiente; es un apéndice pequeño constituido de dos porciones y de una longitud equivalente a  $\frac{1}{4}$  del largo total del parápodo. El cirro ventral, más grande que el dorsal, está ubicado en la parte media de los parápodos en los segmentos delanteros.

El segmento basal de este cirro ventral es grueso, claviforme y lleva su apéndice terminal mucho más pequeño y de forma aovada.

Frecuentemente, a partir del metámero 43, aparece un apéndice delgado, filiforme y de longitud casi igual a la del parápodo que nace de la superficie ventral del cuerpo, inmediatamente por adentro de la base parapodial, y se dirige, estirado y recto, hacia abajo, y estuvo presente hasta antes de los últimos 12 segmentos. Este pequeño órgano que ha sido interpretado por Ehlers como una papila genital, y quizá corresponda a ello, pues nosotros le hemos encontrado en nuestros especímenes sólo en primavera. En nuestras pesquisas de Febrero y Marzo no pudimos encontrar ni un solo ejemplar con dicha papila genital, que deja de presentarse en los últimos doce segmentos.

Los primeros dos pares de parápodos de la región anterior difieren un tanto de los de la región media; ambos aparecen bisegmentados y los del primer metámero lleva los parápodos más pequeños de todos provistos de un cirro ventral delgado y filiforme que, hacia adelante, alcanza más allá de la raíz de los apéndices del segmento bucal, en tanto, que en el segundo los parápodos son bastante mayores que los del primero; pero menores que los del tercero y llevan, en vez del pequeño cirro ventral, uno dorsal delgado y cónico, que doblado hacia atrás alcanza hasta el borde posterior del tercer segmento parapodial.

El frigidio lleva dos cirros anales, largos, delgados y cónicos: los uritos. Estos órganos, dispuestos en forma de V, tienen una

longitud que alcanzaría a cubrir hacia adelante, hasta el noveno segmento caudal.

La trompa, que sólo pude verla fuera de la boca del animal, después de muerto éste, es bastante larga, de grosor uniforme y provista en su extremo distal de una corona de 14 papilas cónicas, cuyo conjunto recuerda el aspecto de una actinia.

En el interior de la trompa, y muy cerca de estas papilas, se hallan dos mandíbulas dorsales y dos ventrales de color café, de forma cónica, agudas y encorvadas hacia adentro. Las mandíbulas son visibles a la altura del octavo metámero cuando el animal está vivo, lo que indica que la extensión de la trompa alcanzaría, por lo menos, hasta el metámero mencionado.

Este Pisionidae vive en la zona de las maréas, debajo de piedras pequeñas asentadas sobre conchuelas. Nunca lo encontré en fondos ni tampoco en medio de materias orgánicas en descomposición. Vive, frecuentemente, en el mismo medio que las especies del género *Glycera*. Al tratar de cogerlo intenta huir, pero con movimientos bastante lentos, no como *Glycera* que lo hace con rapidez. En sus movimientos libres enrolla constantemente el tercio posterior del cuerpo.

Siempre encontré 2, 3 o 4 ejemplares juntos. Al buscarlos entre las piedras se les encontrará inmediatamente por debajo de éstas, y no enterrados en la conchuela como pasa con otras especies. Su resistencia a la falta de oxígeno es notoria; si al segundo día no se les cambia el agua, seguramente morirán. Los ejemplares que nos han servido para este estudio fueron capturados en la playa rocosa y baja, situada al Sur del Edificio de la Estación de Biología Marina de Montemar, en la faja que describe por breve tiempo la baja marea. Su abundancia es más bien pequeña, y no los he encontrado en otros puntos en las vecindades de la Estación.