

DOS NUEVAS ESPECIES DE TINTINIDOS DEL  
GENERO *DATURELLA*

POR

JORGE G. HERMOSILLA (\*)

RESUMEN

Se describe dos nuevas especies de tintínidos, *Daturella chilensis* y *D. mochana*, encontrados vivos en aguas que rodean a la Isla Mocha, Chile ( $38^{\circ}22'55''$ , 16 S;  $73^{\circ}52'44''$ , 46 W) en el mes de marzo de 1971.

ABSTRACT

Two new species of Tintinnids, *Daturella chilensis* y *D. mochana*, found alive in waters surrounding Isla Mocha, Chile ( $38^{\circ}22'55''$ , 16 S;  $73^{\circ}52'44''$ , 46 W), in March, 1971, are described.

INTRODUCCION

En el mes de marzo de 1971, el Departamento de Zoología del Instituto Central de Biología, Universidad de Concepción, Chile, realizó una expedición científica a la Isla Mocha ( $38^{\circ}22'55''$ , 16 S;  $73^{\circ}52'44''$ , 46 W; según Carta Náutica 608 de la Armada de Chile) (Fig. 1).

En esa oportunidad se colectó fauna fósil y flora y fauna viviente, incluyendo algunas muestras cualitativas de plancton tomadas desde la costa filtrando el agua a través de una malla de  $34 \mu$  de abertura. Tales muestras provienen en su mayoría de la Caleta La Hacienda y Punta Anegadiza, ambas ubicadas hacia el E de la Isla.

(\*) Instituto Central de Biología, Universidad de Concepción.



Fig. 1.—Lugares de muestreo en Isla Mocha, Chile.

En el análisis microscópico de tales muestras (efectuado con un microscopio Zeiss Standard RA, con contraste de fases), se encontró vivas dos especies de tintínidos que, teniendo los caracteres propios del género *Daturella* Kofoid y Campbell, 1929, se apartan de los correspondientes a cualquier otra especie conocida; luego de dibujar, medir y comparar una gran cantidad de ejemplares, se llegó a la conclusión de que se trata de dos especies nuevas para la ciencia.

Las mediciones y esquemas fueron realizados en ejemplares sin aplastamiento, no deformados.

#### AGRADECIMIENTOS

Expreso mis más sinceros agradecimientos a los Profesores Marco A. Retamal y H. Saelzer de la Universidad de Concepción por sus comentarios al manuscrito. En forma destacada agradezco al Profesor Enrique Balech, de la Estación Hidrobiológica de Puerto Quequén, por sus comentarios y sugerencias al texto así como por la ratificación de estas especies como nuevas para la ciencia.

*Daturella chilensis* n. sp.

Lám. 1, Figs. 1-2

Lórigas grandes, alargadas, con pequeñas ondulaciones en el borde oral entero; en el extremo aboral se observa, en todos los ejemplares analizados, una pequeña invaginación dirigida hacia el interior de la lóriga; bordes oral y aboral sin refuerzo ni expansión hacia afuera. Los tres cuartos anteriores de la lóriga tienen forma aproximadamente cilíndrica; hacia el extremo aboral se angosta, formando sus paredes un ángulo de 20°-27°. Externamente en la pared y alcanzando hasta ambos extremos existe 16-18 crestas aladas separadas 4,4-5,9  $\mu$  en el borde oral y 3,2  $\mu$  aproximadamente en el aboral, longitudinales, sin espiralización en ningún ejemplar observado. En el protoplasma contraído de muchos ejemplares fijados, aún se observa lo que fueron los cilios de los animales.

Longitud: 264,2-325  $\mu$ ; diámetro oral: 57,5-61,2  $\mu$ ; diámetro aboral: 25-30  $\mu$ ; diámetro máximo: 57,5-61,2  $\mu$ .

Comparados los ejemplares analizados con las especies conocidas del género, resultan diferentes de *Daturella angusta*, porque ésta carece de estrías o crestas en la pared (por lo que, según Balech (1959) resulta difícil de admitir en este género). De *D. datura* difieren, entre otros caracteres, porque esta especie posee 12 crestas aproximadamente, que no alcanzan el borde oral, son sinuosas y de orientación general levógira; *D. emarginata* posee estrías (no crestas) que no alcanzan los extremos de la lóriga; *D. gausi*, que también posee estrías, tiene los bordes de la lóriga con contorno muy diferente por la región media bulbosa, *D. magna* posee crestas sinuosas y una fuerte expansión y recurvamiento del borde oral, lo que, como comenta Balech (1962) se observa en el esquema de Kofoid y Campbell (1929), pero no el trabajo del año 1939. *D. ora* es muy diferente por su notable refuerzo y expansión del borde oral. *D. recta* posee sólo 7 crestas y evidente expansión oral. *D. stramonium* posee también crestas, pero no alcanzan el borde oral. *D. striata* posee estrías y no crestas. *D. beltrani* Osorio

Tafall, que también posee crestas (10-11) incompletas, difiere por su forma y dimensiones, así como por las proporciones; además las crestas "sobresalen un poco del borde aboral formando otros tantos dientes finos", lo que no ocurre en los ejemplares estudiados.

La única especie con que estos ejemplares se relacionan por la forma general de la lóriga, es *Daturella balechi* Silva, 1956a. Sin embargo, hay fuertes diferencias como son la ausencia de la invaginación en la especie de Silva, que se proyecta al interior en los ejemplares de la Isla Mocha; posee estrías y no crestas; las dimensiones son absolutamente diferentes, como se desprende de la tabla siguiente:

	<i>D. balechi</i>	<i>D. chilensis</i>
Longitud	57 — 63 $\mu$	264,2 — 325 $\mu$
Diámetro oral	15 — 23 $\mu$	57,5 — 61,2 $\mu$
Diámetro aboral	5 — 10 $\mu$	25 — 30 $\mu$
Diámetro máximo	21 $\mu$	57,5 — 61,2 $\mu$

Los ejemplares de *D. balechi* fueron encontrados en la costa de Marfil (4° N, 6° W aproximadamente), en aguas de mayor temperatura que las que rodean a la Isla Mocha (12,5°C).

*Daturella mochana* n. sp.

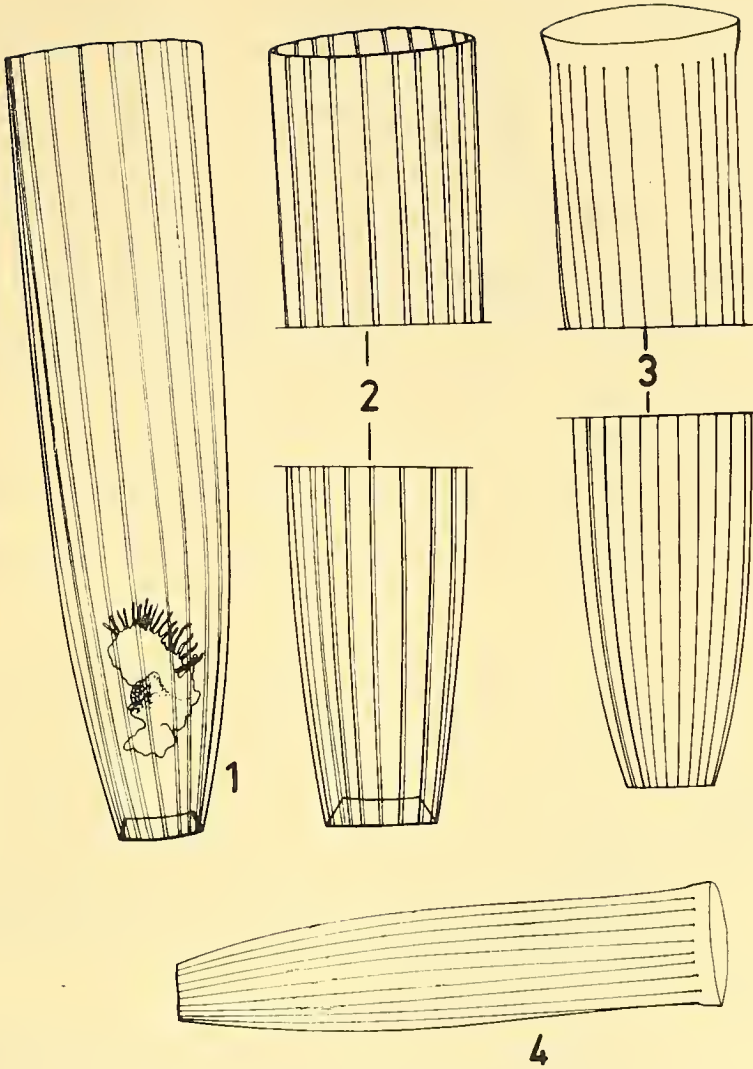
Lám. 1, Figs. 3-4

Lórigas grandes, alargadas, algo ensanchadas en el extremo anterior sin formar una plataforma conspicua; borde oral entero, sin ondulaciones ni refuerzo; borde aboral sin refuerzo; los tres cuartos anteriores de la lóriga, excepto el extremo oral mismo, tienen sus lados casi paralelos; hacia el extremo aboral convergen suavemente en un ángulo de 33-34°. En la pared existen 22-24 estrías rectas que alcanzan hasta el borde aboral, pero no al oral, pues terminan en una especie de "botón" en el lugar en que comienza la expansión. En ningún ejemplar se observó tendencia a la espiralización de las estrías. Sin partículas extrañas adheridas a la superficie de la lóriga.

Longitud total: 260-325  $\mu$ ; diámetro oral: 56,5-59,5  $\mu$ ; diámetro aboral: 25-27  $\mu$ ; separación de las espigas en la región oral: 5,7-6,0  $\mu$ .

La nueva especie difiere de *Daturella angusta* porque ésta carece de estrías; de *D. datura*, *D. magna*, *D. ora*, *D. recta* y *D. stramonium* difiere porque éstas poseen crestas aladas, no estrías. *Daturella emarginata* posee su lóriga con ambos extremos casi del mismo diámetro. *D. gausi* posee estrías hasta el borde oral mismo.

La especie más próxima es *Daturella striata* Kofoid y Campbell, 1929. Al confrontar los ejemplares analizados con dicha especie resulta que la lóriga de ésta posee 12-16 estrías longitudinales, regularmente espaciadas, subverticales anteriormente y ligeramente dextrotrópicas



Figs. 1-3 ————— 50  $\mu$

Fig. 4 ————— 50  $\mu$

Figs. 1-2.— *Daturella chilensis* n. sp.

Figs. 3-4.— *D. mochana* n. sp.

bajo la mitad, más fuertemente desarrolladas aboralmente, siendo indistintas arriba y finalmente desapareciendo a los 0.95-0.98 de longitud total desde el borde aboral (Kofoid y Campbell, 1929, 1939); en cambio, todos los ejemplares analizados de Isla Mocha poseen 22-24 estrías longitudinales, verticales, igualmente desarrolladas en toda su extensión, terminadas cerca del extremo oral en un "botón" destacado. Por otra parte, en los lados de la lóriga de *D. striata* se observa concavidades y convexidades a distintas alturas, lo que los autores americanos resaltan muy claramente en sus descripciones de 1929 y 1939, y más aún en los esquemas correspondientes de ambos años; en tanto la nueva especie presenta una expansión en la región próxima al borde oral (aproximadamente  $5,5 \mu$ ), y hacia abajo continúa comparativamente casi cilíndrica, excepto en el último cuarto de la lóriga que, como quedó descrito, comienza a reducirse gradualmente hasta el borde aboral mismo.

Las diferencias se hacen más evidentes al comparar los esquemas correspondientes de Kofoid y Campbell (1929, 1939) y los entregados en este trabajo.

Los ejemplares analizados presentan una notable constancia de caracteres morfológicos.

#### BIBLIOGRAFIA

- BALECH, E.  
 1959 Tintinnoinea del Mediterráneo. Trab. Inst. Esp. Ocean., 28:1-88, 22 láms.  
 1962 Tintinnoinea y Dinoflagellata del Pacífico. Según material de las Expediciones "Norpac" y "Downwind" del Instituto Scripps de Oceanografía. Rev. Mus. Arg. Cienc. Nat., Bs. As., Ciencias Zoológicas, 8(1):1-253, 26 láms.
- KOFOID, C. A. y A. S. CAMPBELL  
 1929 A Conspectus of the Marine and Fresh-water Ciliata belonging to the Suborder Tintinnoinea, with descriptions of New Species principally from the Agassiz Expedition to the Eastern Pacific 1904-1905. Univ. Calif. Publ. Zool., 34:1-403.  
 1939 The Ciliata: The Tintinnoinea. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard, 84:1-473, 37 láms.
- OSORIO TAFALL, B. F.  
 1941 Tintínidos nuevos o poco conocidos del plancton nerítico de México. Rev. Soc. Mex. Hist. Nat., 2(2-3):147-173, 9 láms.
- SILVA, E. S.  
 1956a Contribución a l'étude du microplancton de Dakar et des régions maritimes voisines. Bull. I. F. A. N., 18, sér. A, Nº 2, : 335-371.  
 1956b Tintinnoidea do Plancton Marinho de Angola. Trab. Missao Biológica Maritima. An. Junt. Inv. Ult., 9(2):1-65, 8 láms.