



EDUCACIÓN
PÚBLICA
Y GRATUITA



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

Este artículo fue digitalizado por personal del Herbario de la División Ficología "Dr. Sebastián A. Guarrera", Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina.

This article was digitized by the staff of the Herbarium of the División Ficología "Dr. Sebastián A. Guarrera", Museo de La Plata, Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina

Lic. José María Guerrero. Curador/*Curator*

Lic. Anabel A. Lamaro. Curador/*Curator*

Srta. Andrea Trifiletti. Personal técnico/*Technical assistant*

e-mail: coleccionficologia@fcnym.unlp.edu.ar

Sobre variaciones de un silicoflagelado (*Dictyocha fibula*)

Por JOAQUIN FRENGUELLI

La Dirección del Museo Nac. de Hist. Nat. «Bernardino Rivadavia» de Buenos Aires, ha tenido la amabilidad de confiarme el estudio del contenido atrial de un espongiario (*Chalina*) pescado en el golfo de San Matías.

Al examen microscópico el contenido resultó constituido por numerosas diatomeas y por dictióquidos más numerosos aún.

Estos últimos los hallé representados por *Dictyocha fibula* Ehr., acompañada sólo por raros ejemplares de *Distephanus speculum* (Ehr.) Haeck.

La elevada proporción de dictióquidos en la cavidad atrial de un espongiario constituye un hecho nuevo; pero, más interesante aún resultó el hecho de que, en el mismo material, *Dictyocha fibula* presentó un grado de variabilidad realmente extremo. Esta circunstancia me indujo a redactar una breve nota que será publicada en los *Anales* del mencionado Museo.

Aquí sólo expondré algunas consideraciones de orden general sugeridas por el hecho observado y por estudios realizados con anterioridad sobre materiales diferentes.

Dictyochaceae Lemm. constituyen la familia principal de la clase *Silicoflagellatae* Borg., comprendiendo también casi todas las especies vivientes en la actualidad.

Los Silicoflagelados son todos microorganismos planctónicos marinos, de estructura y forma aparentemente simples, pero poco conocidos aún: después de haber alcanzado su apogeo al final del terciario y durante el cuaternario inferior, ahora aparecen como en vía de reducción y extinción. En el plancton actual desempeñan un rol absolutamente insignificante.

Establecidos por Ehrenberg desde 1838, con los géneros *Mesocena* y *Dictyocha*, incluyendo un número reducido de formas, fueron luego enriqueciéndose en géneros, especies y variedades por obra de su mismo fundador y varios otros autores, especialmente a fines del siglo pasado.

En un principio, considerados por Ehrenberg como simples géneros de Diatomeas, fueron luego atribuidos a Radiolarios o a partes esqueléticas de Radiolarios por Haeckel (1888), influenciado por anteriores opiniones de J. Müller (1855) y de Hertwig (1879). Pero, recién en 1891, Borgert determinó su exacta situación sistemática, considerándolos como representantes de una clase autónoma de *Mastigophora* (Flagelados).

Más tarde (1901) Lemmermann, aceptando la opinión de Borgert, estableció una nueva distribución sistemática de las diferentes formas, esto es la clasificación ahora aceptada, por lo menos en sus puntos fundamentales.

En la actualidad (Gemeinhardt, 1930, Deflandre, 1932) las *Silicoflagellatae* Borg. se dividen en dos órdenes: *Siphonotestales* Lemm., incluyendo dos familias *Dictyochaceae* Lemm. y *Cornuaceae* Schulz, y *Stereotestales* representados por la sola familia *Ebriaceae* Lemm.

Pero, los representantes de esta última familia, según observaciones más recientes de Deflandre (1932), inspiradas en dudas de Hovasse (1931), serían simplemente esqueletos silíceos de formas del género *Podamphora* Gemein., que Deflandre eleva al grado de familia (*Podamphoraceae*) y separa de los Silicoflagelados por atribuirles, en cambio, a los Rizópodos.

Por lo que se refiere a fam. *Dictyochaceae*, en la actualidad ella comprende cuatro géneros: *Mesocena* Ehr., *Dictyocha* Ehr., *Distephanus* Haeck. y *Cannopilus* Haeck.

Su diferenciación fué establecida únicamente sobre los diferentes caracteres de su esqueleto silíceo, que, constituido por un simple anillo en *Mesocena*, va adquiriendo una estructura cada vez más complicada pasando a *Dictyocha* (anillo basal y puente apical), *Distephanus* (anillo basal y anillo apical unido al basal mediante varillas) y *Cannopilus* (anillo basal y anillo apical subdividido por varillas en ventanas apicales múltiples).

Pero, bien pronto, la exactitud de esta división fué comprometida por el hallazgo de individuos que, en diferentes especies, variaban por simplificaciones o complicaciones de sus esqueletos y en forma tal que, aún manteniendo vinculaciones evidentes con su tipo, llegaban a adquirir los caracteres fundamentales de los demás géneros.

Estas variaciones, reconocidas ya por Lemmermann, fueron consideradas por este autor como formas de transición, indicando vinculaciones filéticas entre los varios géneros, desde el más simple al más complicado.

Dejando a un lado anteriores interpretaciones de Möbius (1887) y de Borgert (1891) y las posteriores de Schulz (1928) y de Gemeinhardt (1930), aquí recordaré solamente que Deflandre (1932) no admite verdaderas formas de transición entre los cuatro géneros, sino, refiriéndose especialmente a los géneros *Dictyocha* y *Distephanus*, considera que en ambos pueden observarse simplificaciones esqueléticas, con reducción o supresión total del aparato apical (fa. *mesocenoidea*) asumiendo un aspecto que simula el del esqueleto del gén. *Mesocena*. Luego, por lo que se refiere al solo gén. *Distephanus* admite reducciones del aparato apical, simulando la forma característica de *Dictyocha*, y complicaciones del mismo aparato (con ventana apical doble, triple, cuádruple, etc., hasta múltiple) identificándose con las diferentes

formas atribuídas al gén. *Cannopilus*. Como consecuencia de esta última observación, Deflandre propone la supresión total de este género, establecido, según él, sobre simples variaciones individuales de diferentes especies de *Distephanus*.

Mis observaciones sobre el material estudiado confirman en cierto modo la opinión de Deflandre; pero llevarían a conclusiones todavía más avanzadas.

En efecto, me han demostrado que también para *Dictyocha fibula* existen variaciones no sólo por reducción (fa. *mesoconoidea*) sino también por complicación, asumiendo aspectos de *Distephanus* (fa. *distephanoidea*) y de *Cannopilus* (fa. *cannopiloidea*). Además, me han demostrado que la misma especie muestra variaciones morfológicas numerosas que, por grados sucesivos, pueden llegar a tomar el aspecto de diferentes especies y variedades de *Dictyocha*, *Distephanus* y *Cannopilus*.

El examen de numerosos materiales actuales y fósiles, que tengo a mi disposición, me han convencido de que algunas o muchas de las mismas variaciones pueden afectar todas las especies de *Dictyochaceae*. Y de manera que, una conclusión apresurada llevaría a la supresión no sólo del gén. *Cannopilus*, sino también del gén. *Distephanus*, volviendo a admitir solamente los géneros ehrenbergianos originarios, que evidentemente tendrían derecho de prioridad. También suprimirían una cantidad de especies superfluas e inútiles.

Pero, al mismo tiempo, un necesario criterio de prudencia, me obliga a no apresurar conclusiones simplistas como las que podrían deducirse de las series de variaciones estudiadas por Deflandre y por mí.

Antes de suprimir especies y, sobre todo, antes de suprimir géneros será necesaria una revisión total y profunda de todas las *Dictyochaceae* bajo nuevos criterios, más de acuerdo con las indicaciones sugeridas por sus maneras amplias de variación.