



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

NUEVAS ESPECIES ARGENTINAS DEL GÉNERO CHRYSASTRELLA

(CHRYSOSTOMATACEAE)

POR JOAQUÍN FRENGUELLI

Entre los microorganismos de caparazón silíceo adheridos a una mata de *Myriophyllum elatinooides* coleccionada, el día 20 de febrero de 1938, en proximidad de la cascada del río Manso Inferior, cerca de la orilla meridional del lago Mascardi, en la cordillera del Nahuel-Huapí (Patagonia), además de las numerosas Diatomeas de que ya me ocupé en mi publicación sobre las Diatomeas del Neuquén, hallé también varios quistes de Crisostomatáceas (cf. la serie n° 422 de mi colección de Diatomeas argentinas). Entre ellos pude reconocer algunos caparazones que seguramente corresponden a dos especies de *Chrysastrella*, que, por considerar nuevas para un género hasta ahora muy poco conocido¹ en la Argentina, estimo interesante publicar con esta nota.

Chrysastrella ovata n. sp. (fig. 1 a-b) lorica ovata, 15-19 μ . diam. majore et 13 $\frac{1}{2}$ -16 $\frac{1}{2}$ μ . diam. minore; membrana hyalina, spinis longiusculis leviter curvatis sparsim vestita; collo cylindroconico, leniter geniculato, 4 μ . alto et 2 $\frac{1}{2}$ -3 μ . lato.

Su caparazón perfectamente ovalado se distingue del caparazón esférico de todas las demás especies hasta ahora descriptas. También su cuello cilindro-cónico, levemente acodado, constituye

¹ La única especie del género hasta ahora señalada en la Argentina es *Chrysastrella minor* Chod., hallada por mí en materiales planctónicos del Río de la Plata (12, pág. 296, lám. 1, fig. 1).

un carácter diferencial propio. Las espinas, que muy raramente revisten la superficie de la lóriga, en su número, forma y distribución recuerdan aquellas de *Chrysastrella armata* Dell., 1934 (= *Trachelomonas armata* Dell., 1926), pero son mucho más delgadas y, en algunos ejemplares, algo más numerosas.

***Chrysastrella andina* n. sp.** (fig. 1 c) *lorica sphaerica, paullo depressa, 15-16 μ diam.; membrana hyalina, spinis longitudine crassitudineque diversis, minoribus incurvis majoribusque flexuosis ad inferiorem hemisphaerium praesertim vestita; collo tubuloso, recto, perfecte cylindrico, 4-5 μ alto et $2\frac{1}{2}$ -3 μ lato.*

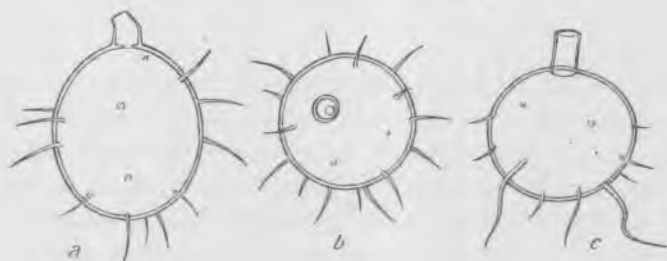


Fig. 1. — a-b, *Chrysastrella ovata* n. sp.; c, *Chr. andina* n. sp. $\times 1200$

Si bien de caparazón esférico como las demás especies del género, esta especie se distingue de sus congéneres por el leve aplastamiento polar de su lóriga: en un ejemplar excepcional, este aplastamiento llegaba a un grado aun mayor que aquel consignado, tomando su lóriga un contorno transversalmente elíptico, con un diámetro mayor de 18 μ por un diámetro menor (sin cuello) de 15 μ . Además otra característica propia es la diversidad en la forma, el largo y el grosor de las espinas raramente distribuidas especialmente en el sector aboral de la lóriga: algunas entre ellas son espinas finas, casi filiformes, relativamente cortas y levemente curvas, otras, en cambio, son más gruesas, más largas y más o menos tortuosas. Su cuello, en forma de tubo cilíndrico relativamente largo y recto, recuerda el cuello largamente cilíndrico de *Chrysastrella Rasumowskoensis* (Dolgov) Dell., 1934 (= *Trachelomonas Rasumowskoensis* Dolgov, 1922); sin embargo,

la especie rusa, de caparazón esférico, se distingue por llevar 3 a 7 espinas, todas muy largas, relativamente gruesas, tortuosas, a veces geminadas, diversamente distribuidas en toda la superficie de la loriga.

El género *Chrysastrella* fué fundado por Chodat, en el año 1921 (2, pág. 86) y por el mismo autor incorporado en la familia provisoria de sus « Chrysostomatacées » fundada en el mismo año (2, pág. 83). El género, algo emendado, fué admitido por Delfandre, en 1934 (4, pág. 161), quien, además de los géneros *Chrysastrella* y *Chrysostomum* de Chodat, incorporó al grupo también el género *Carnegia* de Pantocsek y mis géneros *Clericia* y *Outesia*, en un principio atribuidos por mí al grupo *Trachelomonas* de Ehrenberg. Delfandre definió entonces las *Chrysostomataceae* como « Chrysophytes représentés par une coque siliceuse lisse ou ornementée, percée d'un pore obturable; chromatophores, quand ils sont connus, de couleur jaune ou brun jaune ou brun verdâtre; autres caractères généraux des Chrysophytes (huile, leucosine, etc...) ; récents et fossiles, eau douce » (4, pág. 160). Y dentro de este grupo, Delfandre definió el género *Chrysastrella* como « Coques siliceuses sphériques, avec ou sans col, munies de quelques appendices massifs, généralement très développés, parfois bifurqués, rarement réduits, sans double collerette ni expansions aliformes ».

Ampliada la diagnosis en estos términos, especialmente en lo que se refiere a la naturaleza silicea del caparazón (no contemplada por Chodat), el género llegó a comprender las 10 especies siguientes (fig. 2) : *Chrysastrella paradoxa* Chodat (genotipo), *Chr. minor* Chodat, *Chr. breviappendiculata* Chod., *Chr. armata* Delf., *Chr. Reichelti* (Pant. et Greg.) Delf. (= *Echinopyxis Reichelti* Pant. et Greg.), *Chr. Palmeri* Delf. (= *Trachelomonas minor* Palmer), *Chr. americana* (Palmer) Delf. (= *Trachelomonas spinosa* Palmer, *Tr. americana* Lemm.), *Chr. Rasumowskoensis* (Dolg.) Delf. (= *Trachelomonas Rasumowskoensis* Dolg.); *Chr. furcata* (Dolg.) Delf. (= *Trachelomonas furcata* Dolg.), y *Chr. aculeata* (Dolg.) Delf. (= *Trachelomonas aculeata* Dolg.).

De esta lista quizá habría que suprimir *Chr. breviappendiculata* Chodat., que, por sus espinas muy cortas, « vix longiora quam crassa » (Chodat, 2, pág. 87), probablemente corresponde a mi género *Clericia*. Debémosle agregar, en cambio, *Chr. biseta* Schiller sp. (= *Trachelomonas biseta* Schiller) y *Chr. Chodati* Conrad

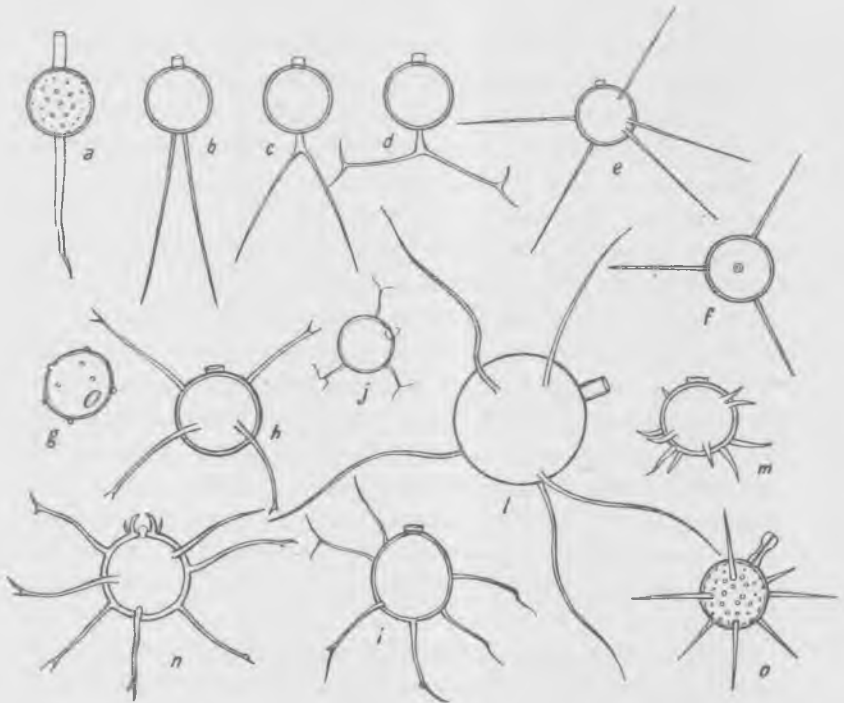


Fig. 2. — a, *Chrysaetrella Palmeri* Deßl. ; b, *Chr. biseta* Schiller sp. ; c-d, *Chr. furcata* (Dolg.) Deßl. ; e, *Chr. aculeata* (Dolg.) Deßl. ; f, *Chr. Reichelti* (Pant. et Greg.) Deßl. ; g, *Chr. breviappendiculata* Chod. ; h-i, *Chr. paradoxa* Chod. ; j, *Chr. minor* Chod. ; l, *Chr. Rasumowskoensis* (Dolg.) Deßl. ; n, *Chr. Chodati* Conr. sp. ; o, *Chr. americana* (Palm.) Deßl. $\times \pm 700$.

sp. (= *Echinocrysis Chodati* Conrad), que se aleja un poco de la diagnosis del género por tener el cuello rodeado por una corona de espinas cortas, puntudas y encorvadas hacia adentro ; y hoy las dos especies argentinas que describo como nuevas. En la figura 2 reproduzco las especies mencionadas para facilitar su comparación con las nuevas especies argentinas.

Cabe señalar que, antes y después que Chodat fundara el género, las especies enumeradas fueron atribuidas a las Diatomeas (Pantocsek, Greguss) o al género *Trachelomonas* (Palmer, Lemmermann, Pascher, Dolgoff, Schiller, Skvortzow, Deflandre), junto con formas de otros géneros del mismo grupo, también caracterizadas por llevar sus representantes una lorica de naturaleza silicea.

He de recordar también que yo mismo he reunido estos microrganismos en un grupo, bajo el nombre de *Trachelomonas*, pero no de un *Trachelomonas* entendido como un género de las Eugleniáceas, sino del viejo *Trachelomonas* de Ehrenberg, que este autor, en 1838, había indicado como constituido por formas de tecas silicea e indestructible al fuego y que, en numerosas publicaciones y en su clásica obra *Mikrogeologie* (1854), había incluido en sus *Kieselschalige Polygastern* (8, págs. 1-7; 9, pág. 233; etc.). En otros términos, atribuía tales microrganismos a un grupo de formas que nada tienen que ver con las Eugleniáceas, esto es a un grupo muy diferente para el cual, por razones de prioridad, reclamaba el antiguo nombre de Ehrenberg que, más tarde, en mi entender, indebidamente había sido aplicado a formas de *Eugleninae*. Y consideraba también que este grupo ya no podía constituir un género, sino una entidad de jerarquía superior para el cual proponía el nombre de *Trachelomonadinae* (8, pág. 8). En fin, propuse dividir las numerosas formas de este grupo en varios géneros: *Carnegia*, *Clericia* y *Oulesia*; el primero fundado por Pantocsek (como un género de Diatomeas), en 1912, y los demás propuestos por mí desde 1925 (6, pág. 4; 7, pág. 7) y luego aceptados y usados por Clerici, Zanón, Rampi, Deflandre, Conrad, Andrieu y otros ¹.

He considerado necesario recordar estos antecedentes porque el señor Enrique Balech, en un reciente trabajo sobre los *Trachelomonas* de la Argentina, insiste sobre mis « errores » y los comenta con énfasis (1, págs. 225-229), volviendo a una vieja polémica sostenida por mí con Deflandre.

Después de haber discutido largamente con Deflandre, hace ya

¹ Posteriormente (11) agregué al mismo grupo el nuevo género *Deflandreia*.

10 años, creo superfluo discutir hoy con el señor Balech. Y por varias razones.

En primer lugar, porque se trata de una cuestión resuelta ya desde hace 10 años con plena satisfacción de ambas partes, pues, para evitar toda discusión inútil y también para evitar confusiones perjudiciales, Deflandre y yo nos pusimos de acuerdo sobre la necesidad de abandonar, para estas formas de caparazón silíceo, el viejo nombre de *Trachelomonas* (usado por Ehrenberg sólo en algunas circunstancias y sólo para algunas formas de este tipo) y adoptar definitivamente el nombre de *Chrysosptomataceae* propuesto por Chodat (2, pág. 81) y emendado por Deflandre (2, pág. 100).

En segundo lugar, porque las *Chrysosptomataceae* (las mismas por las cuales había propuesto el nombre de *Trachelomonadinae*) no tienen nada que ver con los *Trachelomonas* de que se ocupa Balech. Y, al respecto, bien claramente he declarado ya que, adhiriéndome a una interesante sugestión de Deflandre (4, pág. 156) y de Comad (3, pág. 3), es evidente que nuestras Crisostomatáceas, por lo menos en su máxima parte, son quistes de Crisomonadinas, como aquéllas ya descritas por Zacharias, Ivanoff, Scherfell, Pascher, Doflein, Deflandre y otros (12, pág. 289).

En tercer lugar, porque los « errores », con que generosamente me gratifica el señor Balech, desvanecen frente a la afirmación de Deflandre, quien, en 1936, al ocuparse de las Crisostomatáceas, escribe que, después de Ehrenberg, « Le premier auteur qui ait réellement fait faire un progrès à la question est J. Frenguelli » (5, pág. 20).

LISTA BIBLIOGRÁFICA

1. Balech E., *Trachelomonas de la Argentina*, en *Anal. Museo Argent. C. Natur. B. Rivadavia* XLI, 221-322, Buenos Aires, 1944.
2. Chodat R., *Matériaux pour l'histoire des Algues de la Suisse*, en *Bull. Soc. Bot. Genève*, 2^e ser., XIII, 66-114, Genève, 1921.
3. Conrad W., *Notes protistologiques, II; Kystes de Chrysomonadines ou Chrysostomatácees*, en *Bull. Musée R. Hist. Natur. Belgique*, XIV-46, 1-6, Bruxelles, 1938.
4. Dellandre G., *Sur l'abus de l'emploi, en paléontologie, du nom de genre Trachelomonas et sur la nature de quelques ex « Trachelomonas » siliceux (Chrysomonadines) tertiaires et quaternaires*, en *Annal. Protistologie*, IV, 151-165, Paris, 1934.
5. Dellandre G., *Les Flagellés fossiles*, en *Actualités Scientif. et Industr.*, n° 335, *Exposés de Géologie* III, Paris, 1936.
6. Frenguelli J., *Sopra alcuni microrganismi a guscio siliceo*, en *Boll. Soc. Geol. Italiana*, XLIV-1, 1-8, Roma, 1925.
7. Frenguelli J., *Sobre algunos microrganismos de caparazón silíceo*, en *Protemeo*, n° 1, 1-13, Paraná, 1926.
8. Frenguelli J., *Trachelomonadi del Pliocene argentino*, en *Memorie Soc. Geol. Ital.*, I, 1-44, Roma, 1932.
9. Frenguelli J., *Einige Bemerkungen zu den Archæomonadaceen*, en *Archiv f. Protistenkunde*, LXXXIV-1, 232-241, Jena, 1935.
10. Frenguelli J., *Crisostomatáceas del Neuquén*, en *Notas Museo La Plata*, I, 247-275, Buenos Aires, 1936.
11. Frenguelli J., *Deflandreia*, nuevo género de *Crisostomatáceas*, en *Notas Museo La Plata*, III, 47-54, Buenos Aires, 1938.
12. Frenguelli J., *Crisostomatáceas del Río de la Plata*, en *Notas Museo La Plata*, IV, 285-308, Buenos Aires, 1939.