

## NOTAS ALGOLOGICAS, II: *HETERODESMUS INTER-MEDIUS* NOV. SP. (XANTOPHYCEAE)

Por ELSA N. LACOSTE DE DIAZ<sup>1</sup>

### SUMMARY

This paper deals with a new species of *Heterodesmus*, *H. intermedius* Lac. nov. sp. The material studied was collected near "Laguna de los Padres", province of Buenos Aires, Argentina.

El género *Heterodesmus* fue descrito por Ettl (1956) y comprende 3 especies: *H. bichloris* Ettl, como especie tipo; *H. dividiuus* (Printz) Ettl (= *Scenedesmus dividiuus* Printz, tipo de la sección *Scenedesmella* del género *Scenedesmus*) y *H. multicellularis* Wawrik (1963). Este interesante género, que forma cenobios de hasta 32 células, exhibe un notable paralelismo con *Scenedesmus* (Chlorophyceae).

El material estudiado proviene de muestras tomadas en junio de 1971 en cuerpos de agua cercanos a la "Laguna de los Padres", provincia de Buenos Aires, en los cuales predominaban *Draparnaldia* sp., *Chaetophora* sp., así como numerosas *Bacillariophyceae* y varios géneros cosmopolitas pertenecientes a las Chlorococcales.

Las muestras fueron sembradas en el medio de Detmer y L + C, pudiendo observarse al cabo de aproximadamente 2 meses, masas pardo amarillentas adheridas a las paredes del recipiente, las cuales fueron determinadas como pertenecientes al género *Heterodesmus*. Los cultivos fueron viables durante un año, pasado el cual todo intento para mantenerlos resultó infructuoso. En años sucesivos y en los mismos meses, julio-agosto, se repitieron los muestreos y las siembras en los medios indicados y en los medios de Bold y Trainor, no obteniéndose resultados positivos.

<sup>1</sup> Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Ciudad Universitaria (Núñez), Buenos Aires, Argentina.

Aceptado para su publicación: 2-VI-1978.

El material fijado en formol, se conserva en el herbario de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (BAFC N° 1132).

La separación de los órdenes de *Xanthophyceae*, de acuerdo con los fundamentos de Pascher (1939), se hace en función del hábito. Autores recientes como Papenfuss (1955), Fott (1959) y Bourrelly (1968) han conservado este sistema, variando algunos órdenes o familias a fin de respetar principios de prioridad o cambio de rango en los géneros tipos.

A nivel de orden hemos aceptado el criterio de Bourrelly (1968) considerando que él engloba los criterios propuestos parcialmente por Fott (1959) y Silva (1962). En cuanto a la distinción en familias seguimos a Pascher (1939). Creemos que una revisión monográfica de este grupo de algas, con los modernos criterios usados en taxonomía, aportará nuevos elementos, que permitirán una definición más correcta de géneros y familias.

#### XANTHOPHYCEAE: MISCHOCOCCALES Fott 1959

##### *Heterodesmus* Ettl 1956

Células elípticas, cilíndricas, ovoideas, fusiformes, unidas por su eje mayor formando cenobios de 1-2 hileras y constituidos por 2-4-32 células. Vista apical redondeada o losángica. Pared celular lisa. Células con 2-6 cromatóforos, sin pirenoides y con inclusiones grasas en la célula adulta. División vegetativa por partición longitudinal o transversa oblicua. Multiplicación asexual por autosporas. Zoosporas dudosas<sup>1</sup>.

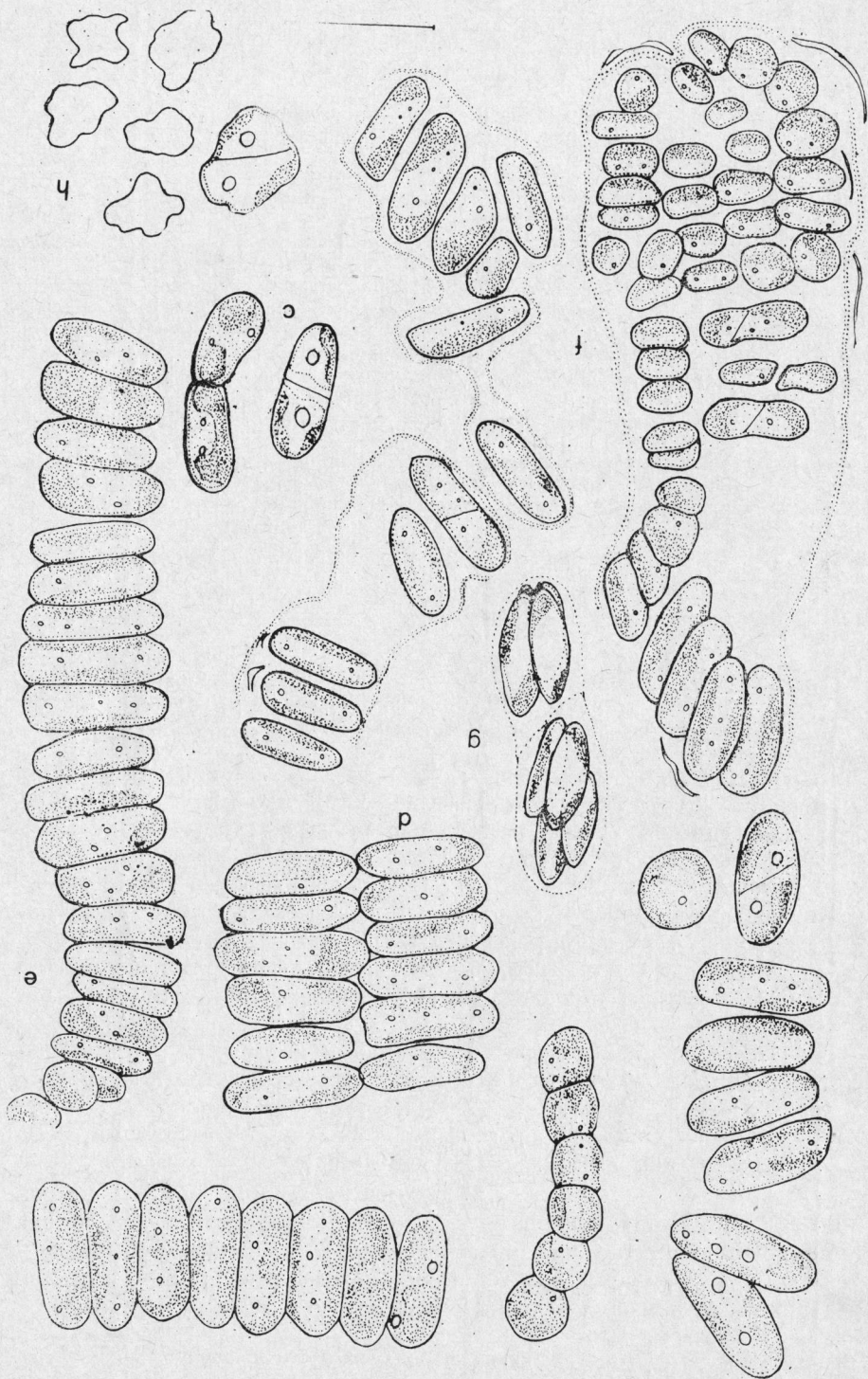
##### *Heterodesmus intermedius* nov. sp.

"Cellulae cylindricae, 2,5  $\mu$  latae, 6-10  $\mu$  longae, in cenobia 1-2 seriatae, 2-4-8-32 cellulae formata. A vertice visum circulare. Chromatophorum 1-2 laminatum, sine pyrenoide, cum granulibus oleosis. Propagatio per divisionem cellularum transversalis obliquam autosporaeque. Membrana tenue glabraque".

*Holotypus speciei*: Cuerpos de agua temporarios al margen de la ruta que une Mar del Plata y Laguna de Los Padres (prov. de Buenos Aires). (BAFC 1132).

<sup>1</sup> La diagnosis del género fue ampliada con base en las observaciones de Wawrik y las propias. Agradezco a la Dra. Wawrik el envío de datos sobre la morfología y ecología de *H. multicellularis*, ya que no he podido consultar su trabajo.

Fig. 1: *Heterodesmus intermedius* Lac. nov. sp. a: Células vegetativas. b: Células en vista apical. c: Células en división. d: Cenobio biseriado. e: Cenobio adulto integrado por más de 20 células. f: Estados palmeloides. g: Autosporas. h: Células metabólicas. La escala que acompaña los dibujos corresponde a 10  $\mu$ .



Células cilíndricas,  $2,5 \mu$  de latitud por  $6-10 \mu$  de longitud, reunidas en cenobios uni-biseriados, formados por 2-4-8-32 células, en vista apical redondeadas. Pared celular delgada y lisa. Cromatóforo laminar, 1-2, sin pirenoide y con gotas de aceite. Multiplicación por división transversa oblicua y autosporas.

La observación en cámara húmeda demostró que hay una tendencia a formar masas palmeloides, rodeadas de una vaina mucilaginosa (fig 1f) y cenobios biseriados (fig. 1d). Repetidamente hemos visto en cultivos viejos que las células se redondean y toman formas metabólicas (fig 1h). En ningún caso hemos podido determinar el destino de esas células.

Esta nueva especie se vincula con *H. bichloris* por la sección circular de las células. Con *H. multicellularis* se relaciona por el gran número de células que integran el cenobio, 24 en *H. multicellularis* y hasta 32 en nuestra especie. De ambas se separa por el tamaño de las células, carácter éste que si bien no considero de gran valor taxonómico se ha mantenido constante durante el año que hemos observado esta especie en cultivo, por la forma cilíndrica de las células y por la tendencia a formar cenobios biseriados, condición ésta frecuentemente encontrada en *Scenedesmus* (Chlorophyceae).

*Observaciones:* Hasta el presente, las tres únicas especies de este género sólo han sido registradas de Europa central, por lo cual el hallazgo de una nueva especie del mismo en Argentina, resulta interesante.

#### BIBLIOGRAFIA

- BOURRELLY, P., 1968. Les algues d'eau douce, initiation a la systématique. Algues jaunes et brunes II. 438 págs. Ed. Boubée. Paris.
- ETTL, H., 1956. Ein beiträge zur Systematik der Heterokonten. *Bot. Not.* 109(4): 411-445.
- FOTT, B., 1959. Algenkunde, 482 págs. Ed. Fischer, Jena.
- PAPENFUSS, G. F., 1955. Classification of the algae in "A century of progress in the Natural Science". *California Ac. Sc.* San Francisco: I-125.
- PASCHER, A., 1939. Heterokonten in Rabenhorst Kryptogamen Flora. 11: 1-1092.
- SILVA, P., 1962. A classification of algae in Lewin, R. A. *Physiology and Biochemistry of Algae*: 827-837. Ed. Acad. Pres. New York.
- WAWRIK, F., 1963. Planctonorganismen aus Waldviertler Fishteichen II. *Arch. Protist.* 106 (3): 369-377. (No visto.)