

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO

REVISTA DEL MUSEO DE LA PLATA

(NUEVA SERIE)

TOMO XIII

BOTANICA Nº 84

DIATOMEAS CENTRALES DE LA RIA DE PUERTO DESEADO,
SANTA CRUZ, ARGENTINA. II-S.O. COSCINODISCIINEAE
Familia HEMIDISCACEAE y Familia MELOSIRACEAE

por Martha E. Ferrario (*)

SUMMARY

In the present paper, eleven species, two varieties and one form of the genera *Podosira* Ehr., *Hyalodiscus* Ehr., *Actinocyclus* Ehr. and *Melosira* Agar., have been identified. They are described and illustrated. *Melosira fausta* Schmidt is a new species for Argentine.

INTRODUCCION

Esta contribución es la segunda entrega de la serie "Diatomeas de la Ría de Puerto Deseado, Prov. de Santa Cruz, Argentina". La misma presenta el estudio de dos de las diez familias que aquella encierra, *Hemidiscaceae* con un género *Actinocyclus* y tres especies; y la familia *Melosiraceae* con tres géneros: *Podosira*, *Hyalodiscus*, *Melosira*, once especies, dos variedades y una forma.

Melosira fausta Schmidt, especie raramente citada en el mundo entero, se menciona por primera vez para el país.

El método para el estudio de las muestras, así como las abreviaturas utilizadas, son las ya indicadas anteriormente (Ferrario 1972).

(*) Profesor Adjunto — División y Cátedra Sistemática de Plantas Celulares; Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata.

SUBORDEN COSCINODISCIINEAE

Fryxell y Hasle, Nova Hedw., Beih. 45:69-96, 1973; Simonsen, Bacillaria 2:14, 1979.

Células generalmente discoides, solitarias o formando colonias de diferentes formas. Este suborden reúne a seis familias cuyos géneros están caracterizados principalmente por una simetría, salvo algunas excepciones, de tipo actinomorfa. Procesos ubicados en forma de anillos en el margen valvar. En los otros dos subordenes este último carácter está presente en una sola especie: *Triceratium favus* Ehr.

Dentro de este orden sucede algo semejante cuando los procesos no están desarrollados como en *Corethron* o *Leptocylindrus*, en este último caso se toma en cuenta principalmente el tipo de simetría.

De las seis familias incluidas en este suborden, todas menos la familia *Asterolampraceae* H.L. Smith 1872, están representadas en la Ría de Puerto Deseado.

Familia *HEMIDISCACEAE* Hendey 1937 emend. Simonsen 1975

Simonsen, Nova Hedw., Beih. 53:90, 1975; Simonsen Nova Hedw., Beih. 39:37-54, 1972; Li y Chian, Br. Phycol. Jour. 12:203-213, 1977.

Esta pequeña familia encierra tres géneros: *Actinocyclus* Ehr., *Hemidiscus* Wall y *Roperia* Grun., reunidos en ella por poseer, como carácter más importante, la presencia de un pseudonódulo y en segundo lugar, procesos labiados arraigados en forma de anillo marginal. Valvas de contornos circulares o semicirculares.

Los cuatro tipos de pseudonódulos están representados en esta familia.

Hasta hace poco tiempo sólo se reunían aquí los géneros cuyos contornos eran semicirculares; de todos ellos sólo *Hemidiscus* Wall y *Palmeri* Grev. pudieron ser conservados. *Eunotiopsis* Grun. fue uno de los géneros excluidos, como ya vimos, éste —actualmente— se ubica en la familia *Biddulphiaceae*.

El género *Actinocyclus* Ehr., y tres especies, están representados en nuestro material.

ACTINOCYCLUS Ehrenberg 1837

Ehrenberg, Monastb. Berl. Akad.: 61, 1837; Ehrenberg Die Infus: 171, lám. 21, fig. 6-7, 1838, Ehrenberg Königl. Preus Acad. Wiss. Abh. Akad.: 112, 1843 según Rattray, Jour. Quek. Micr. Club, ser. 2,4:138, 1980; Fryxell y Hasle. Nova Hedw., Beih. 45:69-84, 1973; Simonsen, Nova Hedw., Beih. 53:83, 1975.

Células solitarias, discoidales. Valvas circulares, raramente elípticas, con un pseudonódulo de tipo areolado, areolado-operculado, operculado y luminoso, generalmente bien definido, cerca o más o menos alejado del margen; circular o elíptico, algunas veces circundado por una zona hialina. Superficie valvar plano-convexa, raramente convexa, ornamentada por areolas en general de igual tamaño. Dispuestas en series radiales, de diferente o igual longitud, algunas veces dejando marcados radios areolados o hialinos, rectos o curvos, que pueden llegar desde el centro hasta el borde, o delimitar una zona central de diferente forma y tamaño, lisa u ornamentada. Borde estriado o liso. Procesos labiados se observan en forma de anillo en la zona marginal o submarginal.

Género principalmente marino, unas dos especies se citan para agua dulce o salobre.

En nuestra área de estudio se determinan tres especies: *Actinocyclus subtilis* (Greg.) Ralfs, *A. subocellatus* (Grun.) Rattray y *A. ehrenbergii* Ralfs. No pudo ser identificado *A. australis* Grun. si bien éste figura para la zona en la lista aportada por Müller Melchers (1959:28).

Clave para identificar las especies del género
ACTINOCYCLUS, presentes en la ría de Pto. Deseado

- 1 – Ornamentación de tipo radial. Superficie valvar con más de una concavidad, dándole un aspecto ondulado a la misma *A. EHRENBERGII*
Ralfs. var. *EHRENBERGII*
- 1' – Ornamentación tipo fascicular. Superficie valvar con una marcada concavidad o leve convexidad 2
- 2 – Superficie valvar suavemente convexa hacia el centro. Areolas: 9-10 cada 10 um *A. SUBTILIS* (Greg.)
Ralfs var. *SUBTILIS*
- 2' – Superficie valvar cóncava en el centro. Areolas: 11-15 cada 10 um *A. SUBOCELLATUS*
(Grun.) Rattray var. *SUBOCELLATUS*

ACTINOCYCLUS EHRENBERGII Ralfs 1861
var. *EHRENBERGII*
(Lám. I Figs. 2-3)
(Lám. IV Fig. 9)

Ralfs, en Pritchard, Infus. :834, 1861; Van Heurck, Synop. Diat. Belgique :215, lám. 123, fig. 7, 1880-1885; Van Heurck, Treat. Diat. :523, lám. 23, fig. 659, 1896; Boyer Proc. Acad. Nat. Sc. Phil. 78(1):84, 1927; Hustedt, Akad. Verlag. VII, 1(3):525, fig. 298, 1929.

Actinocyclus nebulosus M. Peragallo, en Peragallo y Peragallo Diat. Mar. France :416, lám. 113, figs. 10-11, 1897-1908.

Actinocyclus ehrenbergii fa. *bisenarius* Tempere y Peragallo, Diat. Monde Entier :81, n° 151, 1908.

Actinocyclus ehrenbergii var. *genuinus* Cleve Euler, Köngl. Sv. Vet.-Akad. Handl. :81, fig. 144a, 1951.

Eupodiscus crassus W. Smith, Synop. British Diat. 1:24, lám. 4, fig. 41, 1853.

Actinocyclus subcrassus Rattray, Jour. Quek. Micr. Club. ser. 2, 4:154, 1890.

Actinocyclus octonarius var. *crassus* (W. Smith 1853) Hendey, Jour. Mar. Biol. Assoc. U.K. 33:557, 1954.

Células discoides, libres y solitarias. Superficie valvar ondulada, por efecto de las dos zonas hundidas que posee, una central y otra intermedia, concéntrica. Poros ordenados en hileras moniliformes, de mayor tamaño en el centro, que en el borde, hacia el cual éstas disminuyen gradualmente. Areas hialinas distribuidas sobre toda la superficie, entre las hileras radiales de diferente tamaño y ubicadas a distintas distancias sobre la superficie valvar. Area central ornamentada por poros. Borde marginal estrecho y estriado. Pseudonódulo pequeño, circular, ubicado cerca del margen y rodeado por un área hialina irregular.

Medidas: diámetro: 155 um; puntuaciones al centro: 8 cada 10 um; al borde: 10 cada 10 um; estrias del margen: 19-20 cada 10 um.

Habitat: marina, planctónica.

Material estudiado: Argentina, Prov. de Santa Cruz, Puerto Deseado, Embarcadero del INTI, 14/VII/71, muestra n° 168(1) (LP(C)2335).

Distribución en el Atlántico al sur del paralelo 35: Argentina, Patagonia (Janisch 1861:155 — *Actinocyclus quinarius* Ehr., lám. 1B, fig. 3, lám. 2B, fig. 15 y :157 — *Actinoptychus quinarius* Ehr.).

Observaciones: este taxon tiene como sinónimos alrededor de ciento veintitres especies, la mayoría descritas por Ehrenberg, quien las diferencia por el número de radios que una valva pueda poseer.

ACTINOCYCLUS SUBTILIS (Gregory 1857) Ralfs 1861

var. *SUBTILIS*

(Lám. I. Fig. 1)

(Lám. IV Fig. 10)

Ralfs, en Pritchard, Infus. :835, 1861; Van Heurck, Synop. Diat. Belgique :216, lám. 124, fig. 7, 1880-1885; Rattray, Jour. Quek. Micr. Club, ser. 2, 4:188, 1890; Peragallo y Peragallo, Diat. Mar. France :417, lám. 114, figs. 5-6, 1897-1908; Boyer, Proc. Acad. Nat. Sc. Phil. 78(1):81, 85-86, 1927; Hendey, An Introductory account . . . :84, 1964.

Eupodiscus subtilis Gregory, Trans. Roy. Micr. Soc. Edinb. 21(4):50, lám. III, fig. 50, 1857.

Eupodiscus gregorianus Brébisson, Jour. Quek. Micr. Club, ser. 2, 4:41, 1870.

Actinocyclus subtilis var. *subdivisa* Grunow, en Van Heurck, tipo n° 520, 1880-1885.

Actinocyclus subtilis var. *aperta* Rattray, Jour. Quek. Micr. Club, ser. 2, 4:191, 1890.

Actinocyclus subtilis var. *disjuncta* Rattray, Jour. Quek. Micr. Club, ser. 2, 4:190, 1890.

Actinocyclus subtilis var. *typicus* Cleve Euler, Königl. Sv. Vet. - Akad. Handl. : 82 fig. 145a, 1951.

Células discoides, libres y solitarias. Frústulos poco silicificados y tenuemente ornamentados. Superficie valvar hasta casi un tercio del radio de circunsferencia, suavemente convexa, luego disminuyendo gradualmente hacia el borde. Estructura fasciculada, cada sector de lados cruvo, bien visibles en el borde y un poco imperceptibles hacia el centro valvar. Puntuaciones ubicadas en hileras radiales, con igual curvatura y más o menos paralelas entre sí y a la hilera completa que forma uno de los lados del fascículo. Area central circular a subcircular, ornamentada por poros que muchas veces estan ubicados concéntricamente. Margen estrecho, finamente estriado (22-24 cada 10 um). Procesos labiados algunas veces ubicados en forma de anillo marginal. Pseudonódulo pequeño, circular, ubicado debajo y cerca de la zona submarginal.

Medidas: diámetro: 70-100 um; puntuaciones: 11-12 cada 10 um en el centro; 14-15 cada 10 um en los bordes; estrias del margen: 22-24 cada 10 um; pseudonódulos: 1-1.5 um de diámetro.

Habitat: Marina, planctónica, nerítica.

Material estudiado: Argentina, Prov. de Santa Cruz, Puerto Deseado, Centro de la Ria, 4/VI/68, muestra n° 2a (LP(C)2168); Bahía Uruguay, 18/IX/69, muestra n° 18 (1-2, 4) (LP(C)2184).

Distribución en el Atlántico al sur del paralelo 25: Antártida Argentina, Puerto Paraiso, Muelle estación científica Alte. Brown; Mar del Plata, Estrecho de Gerlache y Antártic e Islas Orcadas del Sur (Martínez Macchiavello 1972:8 y 21, lám. I, figs. 1-2, 5-6; lám. 7, figs. 1-5); Bahía Scotia, Isla Laurie (Frenguelli y Orlando 1958:46, 134).

ACTINOCYCLUS SUBOCELLATUS (Grunow 1884) Rattray 1890
var. *SUBOCELLATUS*
(Lám. I Figs. 4-5)
(Lám. IV Figs. 6-7)

Rattray, Jour. Quek. Micr. Club, ser. 2, 4:145, 1890; Schmidt, Atlas, lám. 57, fig. 31, 1878; Boyer, Proc. Acad. Nat. Sc. Phil. 78(1):80-82, 1927; Fryxell y Hasle, Nova Hedw., Beih. 45:75-76, 1973.

Actinocyclus curvatulus Janisch, en Schmidt, Atlas, lám. 57, fig. 31, 1878.

Coscinodiscus curvatulus var. ? *subocellatus* Grunow, Dansk. Akad. Wiss. 48:83, lám. 4, fig. 15A, 1884.

Células discoides, libres y solitarias. Valvas circulares. Superficie convexa, deprimida en la parte central, ornamentada por areolas hexagonales uniformemente distribuidas y agrupadas en sectores de radios curvos. Procesos labiados ubicados en forma de un anillo marginal, en el extremo de cada radio fascicular. Margen estrecho finamente estriado (12-14 cada 10 um). Pseudonódulo circular (2,5 um), conteniendo finas puntuaciones, ubicado debajo y cerca de la zona submarginal.

Medidas: diámetro: 73-110 um; areolas: 9-10 cada 10 um; estrias 12-14 cada 10 um.

Habitat: marina, planctónica, euhalobia, nerítica.

Material estudiado: Argentina, Prov. de Santa Cruz, Puerto Deseado, Bahía Uruguay, 4/VI/68, muestra n° 3(1) (LP(C)2169); 18/IX/68, muestra n° 18 (1-4) (LP(C) 2184); 14/VII/69, muestra n° 68 (2) (LP(C)2834); Desembocadura de la ría, 4/VI/68, muestra N° 4 (1-2) (LP(C) 2170).

Distribución en el Atlántico al sur del paralelo 35: Argentina. Patagonia (Janisch 1861:155 — *Actinocyclus denarius* Ehr.); 46° 36' S 0° 02' W 49° S, 0° 07' W, Sudatlantik 46° 32' S, 0° 02' W. (Hustedt :129, lám. 8, figs. 82-83 según Hustedt 1958: 103).

Observaciones: basado en el concepto de Boyer (1927:88), ubicamos estos ejemplares como especies dentro del género *Actinocyclus* Ehr. y no como figura en VanLandingham (1967:85).

Familia *MELOSIRACEAE* Kützing 1844

Ross y Sims, Nova Hedw., Beih. 45:98-101, 1974; Hasle, Nova Hedw., Beih. 53: 130, 1975; Crawford, Nova Hedw., Beih. 53:37-55, 1975; Crawford, Phycology 17:237-250, 1978; Crawford, Nova Hedw., Beih. 64:121-133, 1979.

Células reunidas entre sí, formando cadenas rectas o no. Frústulos discoides, eje perivalvar generalmente muy desarrollado. Valvas principalmente circulares, de simetría actinomórfica salvo en el género *Druridgea* Donkin; ornamentadas por areolas con forámen interno y una criba en la parte externa. En el género *Melosira* Agardh, algunas veces presencia de un collar. Los procesos labiados se ubican en un anillo marginal, fal-

tan en los géneros *Corethron* Castracane y *Leptocylindrus* Cleve. Hasle (1975:130) no coincide en esto y por tal razón, sugiere colocar dichos géneros en la familia *Leptocylindraceae* Lebour 1930; criterio no aceptado por Simonsen (1979:17), quien opina que la carencia de estos procesos no es un carácter exclusivo de la familia *Leptocylindraceae*, por lo tanto se mantienen estos géneros dentro de la familia *Melosiraceae*, criterio el cual se acepta y se sigue en el presente trabajo.

De los 12 géneros que reúne esta familia, muchos de ellos son bien heterogéneos y para afirmar los caracteres que puedan tener en común, se necesita de otros estudios. Tal el caso, sobre la posibilidad de que la hipovalva de todas las *Melosiraceae*, carezcan de bandas conectivas en su fase vegetativa.

Cuatro géneros están presentes en nuestra área en estudio, *Hyalodiscus* Ehr., *Podosira*, Ehr., *Paralia* Heib. y *Melosira* p.p. Agar. ya que se excluyen de este último género las especies reconocidas para el género *Aulacosira* Thw.

CLAVE PARA IDENTIFICAR LOS GENEROS DE LA FAMILIA
MELOSIRACEAE PRESENTES EN LA RIA DE PTO. DESEADO:

- 1 — Ornamentación más o menos uniforme sobre toda la superficie valvar
 *PODOSIRA* Ehr. *P. máxima* (Kütz.) Grun.
 var. *máxima*
P. montagnei Kütz.
 var. *montagnei*
- 1' — Ornamentación irregular, delimitando dos zonas bien definidas sobre la superficie valvar 2
- 2 — Areolas ordenadas en hileras radiales o decusadas, al microscopio de luz de aspecto punctiforme *HYALODISCUS* Ehr.
H. radiatus (O'Meara)
 Grunow var. *radiatus*
H. subtilis Bailey var. *subtilis*
H. scoticus (Kütz.)
 Grunow var. *scoticus*
- 2' — Ornamentación de otro tipo *MELOSIRA* Agardh
M. mummuloides
 (Dill.) Agardh var. *mummuloides*
M. sulcata (Ehr.) Kützting
 var. *sulcata*
 var. *biseriata* Grun.
 var. *coronata* (Ehr.)
 Grunow fa. *radiata*
 (Grun.) H-M Peragallo
M. fausta Schmidt var. *fausta*

PODOSIRA Ehrenberg 1840(1841)

Ehrenberg, Ber. Akad. Wiss. Berl. :161, 1840(1841) según Vanlandingham :3409, Catalogue . . . 1978; Peragallo y Peragallo, Diat. Mar. France :444, 1897-1908: Boyer, Proc. Acad. Nat. Sc. Phil. 78(1):30-31, 1927.

Pseudopodosira Jousé, en Proschkina-Lavrenko, :33 1949.

Frústulos esféricos o cilíndricos, solitarios o reunidos en cortas cadenas. Valvas circulares. Superficie valvar convexa, ornamentada regularmente por areolas ordenadas en hileras de aspecto punctiforme, radiales o decusadas. Estructura con forma granular diseminada radialmente desde el centro valvar, sobre la superficie, con o sin delimitación en un área central. Borde marginal presente. Cromatoforos pequeños y numerosos.

Se determinan dos especies en el área de estudio: *Podosira máxima* (Kütz.) Grun. y *P. montagnei* Kütz.

CLAVE PARA IDENTIFICAR LAS ESPECIES DEL GENERO
PODOSIRA PRESENTES EN LA RIA DE PTO. DESEADO:

- 1 – Superficie valvar plana o suavemente convexa. En vista conectival frústulos de aspecto lenticular. *P. MAXIMA* (Kütz.)
Grun. var. *MAXIMA*
- 1' – Superficie valvar fuertemente convexa. En vista conectival frústulos de aspecto cupuliforme. *P. MONTAGNEI* Kütz.
var. *MONTAGNEI*

PODOSIRA MAXIMA (Kützing 1844) Grunow 1880
var. *MAXIMA*
(Lám. II Figs. 3-5)

Grunow, en Cleve, P. y Grunow, Köngl. Sv. Vet. Akad. Handl. 17(2):118, 1880; Boyer, Proc. Akad. Nat. Sc. Phil. 78(1):31-32, 1927; Hustedt, Akad. Verlag. VII, I(2):285, fig. 126, 1928.

Cyclotella máxima Kützing, Bacill. :50, lám. I, fig. 5, lám. 21, fig. 6 b, 1844.

Melosira hormoides var. *máxima* (Kützing 1844) Cleve Euler, Köngl. Sv. Vet.-Akad. Handl. :31, 1951.

Células en vista valvar circulares. Superficie plana o ligeramente convexa. Valvas ornamentadas por areolas de aspecto punctiforme ordenadas en hileras radiales, más o menos oblicuas. Borde angosto finamente estriado (20-22 cada 10 um). Espacio central pequeño e irregular, del que irradian estructuras granuliformes, distribuidas radialmente en toda la superficie valvar, con cierta irregularidad.

Medidas: diámetro: 90-100 um; estrias: 12-14 cada 10 um en el centro y 14-16 cada 10 um en los bordes.

Habitat: marina, nerítica.

Material estudiado: Argentina, Prov. de Santa Cruz, Puerto Deseado, Desembocadura de la ría, 4/VI/68, muestra n° 4(3) ML (LP(C)2170); 12/VIII/68, muestra n° 11(2-3) (LP(C)2177); Bahía Uruguay, 16/VII/68, muestra 8 (2-3) ML(LP(C)2174); 12/VIII/68; muestra n° 13(4-6) ML (LP(C)2179); Punta Cavendish, 17/VII/68; muestra n° 10 (2) ML (LP(C)2176); Centro de la ría (frente al puerto), 12/VIII/68, muestra n° 12(3) (LP(C)2178).

Distribución en el Atlántico al sur del paralelo 35: Argentina, Tierra del Fuego, Río Grande (Cleve 1900 :274); Prov. de Chubut, Golfo San Jorge, Rada Tilly (Frenquelli 1939b:196; Müller Melchers 1951:322); Sector Antártico Sudamericano (Frenquelli y Orlando 1958:119).

PÒDOSIRA MONTAGNEI Kützing 1844
var. *MONTAGNEI*
(Lám. III Figs. 8-9)

Kützing, Bacill. :52, lám. 29, fig. 85(1-2), 1844 según Vanlandingham, Catalogue... :3414, 1978; Van Heurck, Synop. Diat. Belgique, lám. 84, figs. 11-12, 1883; Boyer, Proc. Acad. Nat. Sc. Phil 78(1):31, 1927; Hustedt, Akad. Verlag. VII, I(2):281, fig. 122, 1928; Hendeý, An Introductory account. . . :90, 1964.

Podosira laevis Gregory, en Greville, Quart. Jour. Micr. Sc. 7:85, lám. 6, figs. 15-17, 1859.

Melosira montagnei (Kützing 1844) Lagerstedt, Köngl. Sv. Vet.-Akad. Handl. 3(15) :9, 1876.

Melosira montagnei var. *typica* Cleve Euler, Köngl. Sv. Vet.-Akad. Handl. :31, fig. 25a-b, 1951.

Podosira montagnei var. *minor* Grunow, en Van Heurck, Synop. Diat. Belgique, lám. 84, fig. 9 1882; Peragallo y Peragallo, Diat. Mar. France :444, 1897-1908.

Células en vista valvar circulares, Superficie marcadamente cupuliforme. Valvas cubiertas por areolas ordenadas en hileras decusadas. Borde finamente estriado. Sin espacio central. Gránulos dispersos por toda la superficie valvar.

Medidas: diámetro: 47,5 um; estrias: 14 cada 10 um en el centro: en el borde imposible de contar.

Habitat: marina, nerítica, epífita, cosmopolita.

Material estudiado: Argentina, Prov. de Santa Cruz, Puerto Deseado, Bahía Uruguay, 4/VI/68, muestra n^o 3(1) ML (LP(C)2169).

Distribución en el Atlántico al sur del paralelo 35: Argentina, Tierra del Fuego, Cabo de Hornos (Petit según Frenguelli 1930b:295); Antártida, Islas Booth-Wandel Petermann y Argentinas (Peragallo según Frenguelli 1930b:295); Prov. de Buenos Aires, Miramar (Frenguelli 1930b:294-295); Antártida, muelle Estación Científica Alte. Brown.; Mar del Plata; Estrechos de Gerlache y Antarctic e Islas Orcadas del Sur (Martínez Machiavello 1972: 26 y 27 - *P. hormoides* (Mont.) Kütz.

Observaciones: los ejemplares de *P. montagnei* Kütz. coinciden con las descripciones de Frenguelli (1930b:295) pero no con las de Hustedt, que considera como *P. montagnei* a aquella que tiene 20-24 estrias en 10 um y *P. hormoides* (Mont.)Kütz. con 15-18 um. Es decir por las estrias, estos ejemplares tendrían que determinarse como *P. hormoides* y por su forma cupuliforme como *P. montagnei*. Creo, como bien dijo Frenguelli, que estas dos especies son muy próximas y tal vez se trate de una variedad de la misma.

HYALODISCUS Ehrenberg 1845

Ehrenberg, Ber. Akad. Wiss. :78, 1845 según Hajós, Geol. Hungar. ser. Paleont. 37: 83, 1968; Castracane, Challenger :139, 1886; Hendeý, An Introductory account . . . :89-90, 1964.

Craspedodiscus Ehr., Köngl. Akad. Wiss. Berlin :200 (sp.), 1844(45).

Discoplea Ehr., Köngl. Akad. Wiss. Berlin :208, 1840.

Podosira Ehr., Köngl. Akad. Wiss. Berlin :161 (sp) 1840.

Células elípticas, algunas veces unidas en cortas cadenas por medio de pequeños pedicelos mucilaginosos; eje perivalvar menor que el eje valvar. Valvas lenticulares planas o convexas, con un área central bien diferenciada de la periferia. Cada zona ubicada ge-

neralmente en distintos planos y de tamaños diferentes. La zona central ornamentada irregularmente con poros mucosos; extremos cubiertos por finas areolas, dispuestas regularmente en hileras de puntos radiales, o decusados. Algunas especies presentan una zona marginal angosta y estriada. Vista conectival con numerosas bandas intercalares.

Tres especies son reconocidas y estudiadas en la Ría de Puerto Deseado: *H. radiatus* (O'Meara)Grun., *H. subtilis* Bailey y *H. scoticus* (Kütz.)Grun.

CLAVE PARA IDENTIFICAR LAS ESPECIES DEL GENERO
HYALODISCUS PRESENTES EN LA RIA DE PTO. DESEADO:

- | | |
|---|--|
| 1 — Estrias radiales regularmente distribuidas en la zona externa | <i>H. RADIATUS</i> (O'Meara)Grun. var. <i>RADIATUS</i> |
| 1' — Estrias no radiales, decusadas y oblicuas. | 2 |
| 2 — Estrias: 30-31 cada 10 um. | <i>H. SUBTILIS</i> Bailey var. <i>SUBTILIS</i> |
| 2' — Estrias: 20-24 cada 10 um. | <i>H. SCOTICUS</i> (Kütz.) Grun. var. <i>SCOTICUS</i> |

HYALODISCUS RADIATUS (O'Meara) Grunow 1880
var. *RADIATUS*
(Lám. III Figs. 6-7)

Grunow, en Cleve y Grunow, Köngl. Sv. Vet.-Akad. Handl. 17(2):117, 1880; Peragallo y Peragallo, Diat. Mar. France :443, lám. 130, fig. 6, 1897-1908; Hustedt, Akad. Vertag. VII, I(2) :295-296, 1928.

Pyxidicula radiata O'Meara, Jour. Linn. Soc. (Bot) 15(82):58-59, lám. 1, fig. 9, 1877.

Hyalodiscus patagonicus Ehr., Ber. Akad. Wiss. :155, 1845; Ehr., lám. 38, 22, figs. 10-11, 1854.

Cyclotella patagónica Kützing, Species Algarum :20, 1849.

En vista valvar distinguiéndose un ombligo central, de bordes algo ondulados, con estructura muy fina e irregular; una zona intermedia con estrias radiales regularmente dispuestas entre los que se observan pequeños puntos esparcidos irregularmente. Zona marginal estriada radialmente.

Medidas: diámetro: 53.3-57 um; estrias centrales: 14-15 cada 10 um; estrias marginales: 17-19 cada 10 um.

Habitat: marina, nerítica, epífita, euhalobia.

Material estudiado; Argentina, Prov. de Santa Cruz, Puerto Deseado, Bahía Uruguay, 4/VI/68, muestra n° 3(1) ML (LP(C)2169); Desembocadura de la ría, 16/VII/68, muestra n° 6(1-2-3) (LP(C)2172); 14/VII/71, muestra n° 165 s/t (LP(C)2332); Punta Cavendish, 17/VII/68, muestra n° 10(1) (LP(C)2176); 18/VI/71, muestra n° 164 (LP(C)2331); 14/VII/71, muestra n° 169 (LP(C)2336); Embarcadero del INTI, 12/VIII/68, muestra n° 14(2-3) (LP(C)2180); Centro de la ría (frente al puerto), 14/VII/71, muestra n° 166 ML (LP(C)2333).

Distribución en el Atlántico al sur del paralelo 35: Argentina, Patagonia (Ehrenberg — *H. patagonicus* Ehr. según De Toni 1894:1367); Tierra del Fuego (Cleve, P. 1900: 274) (Frenguelli 1924:52-53, lám. 13, fig. 16); Prov. de Santa Cruz, Bahía Sanguinetti (Frenguelli 1931:38); Prov. de Buenos Aires, Río Matanza (Frenguelli 1938:295);

Prov. de Chubut, Golfo San Jorge, Rada Tilly (Frenguelli 1939b:180); Prov. de Buenos Aires, Río de la Plata (Frenguelli 1941:326); Tierra del Fuego, Río Grande (Frenguelli 1951:10, 15-19, 22, 24-25; 1953:11-26, 28-29, 32-36, 39, 41; Cappanini 1955:30); Prov. de Río Negro (Frenguelli y Orlando 1959:10).

HYALODISCUS SUBTILIS Bailey 1854

var. *SUBTILIS*
(Lám. II Fig. 1)

Bailey, Smiths. Contr. Know 7 art. 3:10, lám. 1, fig. 12, 1854 según Hustedt, Akad. Verlag. VII, 1(2):291, 1928; Boyer, Proc. Acad. Nat. Sc. Phil. 78(1):33, 1927; Manguin, Revue Algol. (n.s.) 1(1):20, lám. 2, fig. 5, 1954.

Hyalodiscus californicus Bailey, Am. Jour. Micr. 3:247, 1878.

Hyalodiscus schultii Frenguelli, Bol. Acad. Sc. Córdoba 29:73, lám. 9, figs. 4-5, 1925.

Frústulos lenticelares, solitarios; en vista valvar observándose una zona central ombligoide diseminada de granulaciones, entre los que sobresalen algunos puntos más grandes irregularmente distribuidos. Zona intermedia ornamentada de pequeños puntos los que se ubican en suaves hileras de líneas curvas decusadas y oblicuas con respecto al estrecho margen que la rodea.

Medidas: diámetro: 25-80 um; estrias: 30 cada 10 um aprox.; ombligo: 20 um.

Habitat: marina, nerítica.

Material estudiado: Argentina, Prov. de Santa Cruz, Puerto Deseado, Bahía Uruguay, 18/IX/68, muestra n° 18 (3) (LP(C)2184); Punta Cavendish, 11/I/71, muestra n° 135(2) (LP(C)2301).

Distribución en el Atlántico al sur del paralelo 35: Argentina, Patagonia (Janisch 1861:26); Antártida, Islas Sandwich (Petit 1878:239); Prov. de Buenos Aires, Miramar (Frenguelli 1926:79).

Observaciones: Hustedt (1927:291) da como probable que las ilustraciones del Atlas de Schmidt (lám. 139, figs. 11-15, 1882) y *H. schmidtii* Frenguelli (1926:73) no sean más que de *H. subtilis* Bailey.

HYALODISCUS SCOTICUS (Kützing 1844) Grunow 1879

var. *SCOTICUS*
(Lám. II Fig. 2)

Grunow, Jour. Roy. Micr. Soc. 2:690, lám. 21, fig. 5 a-b, 1879; Boyer, Proc. Acad. Nat. Sc. Phil. 78(1):34, 1927; Hustedt, Akad. Verlag. VII, 1(2):290, fig. 131, :293, fig. 133, 1928.

Cyclotella scotica Kützing, Bacill. :50, lám. 1, figs. 2-3, 1844.

Podosira hormoides W. Smith, Synop. British Diat. II:53, lám. 49, fig. 327, 1856.

Hyalodiscus subtilis var. *scoticus* Van Heurck, Treat. Diat. :448, 1896.

Hyalodiscus subtilis fa. *minor* Van Heurck, Treat. Diat. :449, lám. 35, fig. 917, 1896.

Hyalodiscus subtilis var. *scotica* Peragallo, Diat. Mar. France :443, lám. 119, fig. 8, 1897-1908.

Superficie suavemente convexa. Vista valvar ornamentada de puntuaciones distribuidas en hileras, decusadas desde el borde externo hasta el margen del centro. Puntuaciones más gruesas y por lo tanto más evidente que en *H. subtilis* Bailey.

Medidas: diámetro: 25-46 μ m; estrias: 20-24 cada 10 μ m, ombligo: 15 μ m.

Habitat: marina, también en aguas de lagunas costeras, estuarios y marismas; nerítica, epifítica, euhalobia, eurihalina.

Material estudiado: Argentina, Prov. de Santa Cruz, Puerto Deseado, Centro de la ría, 4/VI/68, muestra n^o 2a (LP(C)2168); Bahía Uruguay, 18/IX/68, muestra n^o 18 (3) (LP(C) 2184); Punta Cavendish, 11/I/71, muestra n^o 135(2) (LP(C)2301).

Distribución en el Atlántico al sur del paralelo 35: Argentina, Patagonia (Puiggari 1881:214 - *H. scoticus* (Kütz.)Grun.); Cabo de Hornos (Petit 1882-1883:134); Tierra del Fuego, Río Grande y Río Cullen (Cleve 1900:274 y 280); Islas Kerguelen (Heiden y Kolbe 1928:474); Prov. de Buenos Aires, Miramar (Frenguelli 1930b:297, lám. 5, figs. 10-11); Río Matanza (Frenguelli 1938:295); Prov. de Río Negro, Golfo San Matías (Frenguelli 1939 a:203); Prov. de Buenos Aires, Río de la Plata (Frenguelli 1941:326); Costa Atlántica (Müller Melchers 1951:322); Tierra del Fuego, Río Grande, Río de la Misión (Frenguelli 1953:11-13); Sector Antártico Sudamericano (Frenguelli y Orlando 1958:118).

Observaciones: de acuerdo a la bibliografía a mi alcance, las únicas diferencias que se mencionan para separar esta especie de *H. subtilis* Bailey es el tamaño en el diámetro de la valva y el centro ombligoide relativamente más grande, diferencias estas que a mi entender no serían suficientes para considerarlos como taxas separados. En nuestro material, el carácter más significativo observado entre ambas especies, es la marcada tenuidad en la ornamentación de *H. subtilis*.

MELOSIRA Agardh 1824

Agardh, Systema Algarum :xiv, 8-9, 1824 según Hustedt, Akad. Verlag. VII, 1(1): 221, 1927; Boyer, Proc. Acad. Nat. Sc. Phil. 78(1):24-25, 1927; Heimdal, Norw. Jour. Bot. 20(2-3):139, 149, 1973; Crawford, Nova Hedw., Beih. 53:37-55 1975; Crawford, Phycologia 17:237-250, 1978; Crawford, Nova Hedw., Beih. 64:121-133, 1979.

Galionella Bory, Dict. class. d'hist. nat. 1823.

Lysigonium Link, Horae phys. berol. :4, 1820.

Orthosira Thwaites, Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 2, 1:167, 1848.

Paralia Heiberg, Consp. crit. diat. danic. :33, 1863.

Células globosas, elípticas o cilíndricas, estrechamente unidas entre sí por su cara valvar por medio de "espinas" silíceas y/o almohadillas mucilaginosas ubicadas en los bordes y/o centro de la valva. Colonias filamentosas, uniseriadas. Valvas circulares, superficie valvar generalmente ornamentada por poros y/o areolas esparcidas en zonas concéntricas. Vista cingular con o sin bandas intercalares; algunas veces mostrando un collar ubicado en el borde del manto valvar. Plástidos pequeños y numerosos.

Género de agua dulce y marino.

CLAVE PARA IDENTIFICAR LAS ESPECIES DEL GENERO MELOSIRA PRESENTES EN LA RIA DE PTO. DESEADO:

- 1 - Presencia de collar en el borde de la superficie valvar *M. NUMMULOIDES*
(Dillw.) Agardh var.
NUMMULOIDES

- 1'— Sin esta expansión 2
 2 — Diámetro valvar 99 um; costillas marginales: 4-4,5 cada 10 um
 *M. FAUSTA* Schmidt
 var. *FAUSTA*
 2'— Diámetro valvar: 47,5 um; costillas marginales 11-12 cada 10 um
 *M. SULCATA* (Ehr.)
 Kützing var. *SULCATA*
 var. *BISERIATA* Grun.
 var. *CORONATA*
 (Ehr.) Grunow
 fa. *RADIATA* (Grun.)
 H. M. Peragallo

MELOSIRA NUMMULOIDES (Dillwyn 1809) Agardh 1824
 var. *NUMMULOIDES*
 (Lám. III Figs. 1-3)

Agardh, *Systema Algarum* :8, 1824; Schmidt, *Atlas*, lám. 181, figs. 92-96 y lám. 182, figs. 1-2, 1874; Crawford, *Br. Phycol. Jour.* 9:9-20, 1974; Crawford, *Nova Hedw.*, *Beih.* 53:38-41, 46, figs. 1-7 1975; Crawford, *Nova Hedw.*, *Beih.* 64:121-130, lám. 1, figs. 1-5, 1979.

Conferva nummuloides Dillwyn, *British Confervae*:45 suppl. pl. B, 1809.

Frústulos hemiesféricos, al microscopio óptico reunidos entre sí por almohadillas centrales mucilaginosas. El microscopio electrónico revela, en medio del mucilago, espinulas acomodadas en un anillo pericentral un poco irregular. Dentro de este área los procesos labiados, los que también se ubican en el borde del manto valvar. Valvas circulares, mostrando un característico collar sobre el manto valvar, el cual falta en el auxosporo y en las partes nuevas de la célula que recién se ha dividido. Está orientado en sentido contrario al del ápice de la célula que lo posee y es la característica sobresaliente de la especie. En vista conectival frústulos muy alargados, rectangulares. Auxosporo terminal.

Medidas: diámetro: 18,5-20 um; eje perivalvar: 20-22 um; ancho conectival: 13,2 um; auxosporo: ancho: 50 um; alto: 32,5 um.

Habitat: marino o de aguas salobres; planctónicos, nerítica.

Material estudiado: Argentina, Prov. de Santa Cruz, Puerto Deseado, Desembocadura de la ría, 4/VI/68, muestra n° 4(2) (LP(C)2170); Bahía Uruguay, 10/VI/70, muestra n° 98 s/t (LP(C)2264).

Distribución en el Atlántico al sur del paralelo 35: Argentina, región costanera sur de la prov. de Buenos Aires (Frenguelli 1928b:36, 39, 54); Miramar (Frenguelli 1926:84).

Observaciones: no se incluye en la distribución la cita de *Melosira nummuloides* (Dillw.) Agardh (Carbonell y Pascual 1925) por considerar que la misma no corresponde a dicho taxon. La escasa descripción impide su confirmación.

MELOSIRA FAUSTA Schmidt 1892
 var. *FAUSTA* (Lám. III Figs. 4-5)

Schmidt, 1892 en Schmidt, *Atlas*, lám. 177, figs. 3-10, 1874; Rehakova, *Nova Hedw.*, *Beih.* 53:295, lám 2, fig. 15; Jousé, *Nova Hedw.*, 64:298, 1979.

Esta especie se ha observado en dos muestras pertenecientes a una misma estación y solamente aparecen dos frústulos aislados, cuyo aspecto general es muy semejante al de *M. sulcata* (Ehr.) Kützing, diferenciándose de la misma en el menor número de costillas presentes en la valva.

Medidas: diámetro: 30-90 um; costillas marginales: 4-5 cada 10 um; centrales: 8-9 cada 10 um; eje perivalvar 20 um.

Habitat: marina.

Material estudiado: Argentina, Prov. de Santa Cruz, Puerto Deseado, Bahía Uruguay, muestra n° 133(1) (LP(C)2299), 14/VII/71, muestra n° 167 s/t (LP(C)2334).

Distribución en el Atlántico al sur del paralelo 35: Se cita por primera vez para el país, raramente citada en el mundo entero.

Observaciones: esta especie cuyo frústulo fue hallado en el plancton de la ría, corresponde a una especie fósil. No obstante hemos considerado de interés su inclusión en este trabajo, por tratarse de una especie indicadora de ingresión marina en el Paleoceno, que si bien no ocupó la ría en su desembocadura, sí la parte alta de la misma.

MELOSIRA SULCATA (Ehrenberg 1838) Kützing 1844
var. *SULCATA*

Lám. IV Figs. 5 y 8; Lám V Figs. 1 y 5)

Kützing, Bacill. :55, lám. 2, fig. 7, 1844; Kützing, Species Algarum :30, 1849; Schmidt, Atlas, lám. 178, figs. 1-2, 7-24, 38-39; lám. 183, fig. 10, 1874; Van Heurck, Treat. Diat. :444, lám. 19, fig. 624, 1896; Peragallo y Peragallo Diat. Mar. France :448, lám. 119, fig. 11, 1897-1908; Boyer, Proc. Acad. Nat. Sc. Phil. 78(I):25. 1927; Hustedt, Akad. Verlag. VII, I(2):276, fig. 119, 1928; Cupp, Bull. Scripps. Inst. Oceanogr. 5(1):40, fig. 2, 1943; Crawford, Nova Hedw., Beih. 64: 121-130, figs. 10-13, 1979.

Galionella sulcata Ehr., Die Infus. :170, lám. 21, fig. 5, 1838.

Orthosira marina W. Smith, Synop. British Diat. :59, lám. 53, fig. 358, 1856.

Células discoides o cilíndricas, reunidas entre sí por su cara valvar, formando cadenas rectas y compactas. Superficie valvar convexa, mostrando costillas periféricas radiales, muy marcadas. Estas costillas delimitan un centro más o menos liso y ornamentado de diferentes formas. Espinas en forma de cuña están ubicadas en forma regular sobre el borde valvar; al microscopio electrónico cada una de ellas aparece rodeada de espínulas (Crawford 1979). Ambas ornamentaciones, salvo en la valva externa de los extremos de una colonia, sirven como mecanismo de unión en la formación de la cadena. Estas ornamentaciones varían en las distintas variedades que comprende esta especie. En vista conectival se observan poros ubicados en estrias alternas paralelas al eje perivalvar y prolongadas sobre el manto valvar. Cromatoforos pequeños y numerosos.

Medidas: diámetro: 42,5-47,5 um; estrias externas: 11-12 cada 10 um; estrias internas: 6 cada 10 um.

Habitat: marina, nerítica, ticoplanctónica, probablemente meroplanctónica (Brunel 1962:35).

Material estudiado: Argentina, Prov. de Santa Cruz, Puerto Deseado, Bahía Uruguay, 4/VI/68, muestra n° 3(1-2) ML (LP(C)2169); 16/VII/68, muestra n° 8(2) MC (LP(C)2174); 12/VIII/68, muestra n° 13(1) (LP(C)2179); Desembocadura de la ría, 16/VII/68 muestra n° 6(4) (LP(C)2172); 20/V/71, muestra n° 158(1) (LP(C)2325); Punta Cavendish, 5/VI/68, muestra n° 5(1) ML (LP(C)2171); 20/V/71, muestra n° 158(2) (LP(C)2326); 14/VIII/71, muestra n° 169(1) (LP(C)2336).

Distribución en el Atlántico al sur del paralelo 35: Argentina, Patagonia (Ehrenberg 1845:154 — *Gallionella sulcata* Ehr. y Kleinste Leben :31 según Frenguelli 1924:52); Puiggari 1881:214-215); Prov. de Buenos Aires, Miramar (Frenguelli 1921:399); Tierra del Fuego (Frenguelli 1924:153, lám. 13, figs. 12-13); Prov. de Buenos Aires, Miramar (Frenguelli 1926:73, 85); Prov. de Chubut, Golfo Nuevo (Frenguelli 1927:196); Prov. de Buenos Aires, región costanera (Frenguelli 1928b:23, 31, 54 y 105); Océano Atlántico (Frenguelli 1928a:541); Costa atlántica (Frenguelli 1930b:292); Lirios pampeanos (Frenguelli 1930a:71) *Gallionella sulcata* Ehr); Prov. de Santa Cruz, Bahía Sanguinetti (Frenguelli 1931:27, 32, 38); Prov. de Buenos Aires, Mar Chiquita (Frenguelli 1935:123); Bahía San Blas (Frenguelli 1938a:265); Río Matanza (Frenguelli 1938b:295); Prov. de Río Negro, Golfo San Matías (Frenguelli 1939 a:203); Prov. de Chubut, Golfo San Jorge, Rada Tilly (Frenguelli 1939b:180); Río de la Plata (Frenguelli 1941:326); El Platense (Frenguelli 1945:216); Tierra del Fuego, Río Grande, Río de la Misión (Frenguelli 1951: 8, 10, 12, 13, 15, 20, 22, 24-27; 1953:11-26, 28-29, 32-36; Cappanini 1955:12, 29-30, 33); Lago Fagnano (Thomasson 1955:197); Río de la Plata (Orlando 1966:82); Prov. de Río Negro, Golfo San Matías (Carreto et al, 1974, cuadro N° 1, :45-47, 74-75 1974).

Observaciones: *Melosira sulcata* (Ehr.) Kütz., actualmente fue transferida a *Paralia sulcata* (Ehr.) Cleve (Crawford, en prensa, Jour. Phycol. 15). En este trabajo se mantiene a dicha especie dentro del género *Melosira* ya que sólo se cuenta con una comunicación adelantada por el autor en uno de sus trabajos (Crawford, 1979:123)

Especie cosmopolita en el litoral de todos los mares bajo cualquier latitud y planctónica ocasional: euhalobia, estenohalina en las costas argentinas, sin embargo, es relativamente frecuente en estuario, lagunas costeras y marismas, de salinidad reducida con respecto al contenido salino de las aguas costeras donde *M. sulcata* vive normalmente (Frenguelli 1941:326-327).

En la distribución señalada para *M. sulcata*, llama sumamente la atención el reporte hecho por Thomasson para el lago Fagnano, ya que se trata de un ambiente con aguas típicamente oligotróficas.

MELOSIRA SULCATA (Ehrenberg. 1838) Kützing 1844
var. *BISERIATA* Grunow 1884

(Lám. IV Figs. 1-2)

(Lám. V Fig. 4)

Grunow, Dansk. Akad. Wiss. 48:42, 1884; Hustedt, Akad. Verlag, VII, I(2):278, 1928; Peragallo y Peragallo, Diat. Mar. France :448, lám. 119°, fig. 14, 1908.

Paralia sulcata var. *biseriata* Grunow, Dansk. Akad. Wiss., 48:92(42), 1884.

Melosira sulcata var. *biseriata* fa. *cellulis minoribus* Grun. en Van Heurck, Synop. Diat. Belgique, lám. 91, fig. 23, 1882.

Melosira sulcata var. *biseriata* fa. *radiata* Grun., Dansk. Akad. Wiss. 1884.

Paralia sulcata var. *biseriata* fa. *radiata* Grun., Dansk. Akad. Wiss. 48:94(42), 1884.

Valvas con doble anillo marginal de espinas, en lugar de uno.

Medidas: diámetro: 24,5-47,5 um; estrias del centro: 10-11 cada 10 um; del borde: 6 cada 10 um.

Habitat: marina, nerítica.

Material estudiado: Argentina, Prov. de Santa Cruz, Puerto Deseado, Bahía Uruguay, 4/VI/68, muestra n° 3(1) (LP(C)2169); 20/II/69, muestra n° 43(1) (LP(C)2209); Centro de la ría (frente al puerto, 12/VIII/68, muestra n° 12(LP(C)2178); Centro de la ría, 16/IX/69, muestra n° 57(2) (LP(C)2223); Desembocadura de la ría, 11/I/71, muestra n° 131(1) (LP(C)2297).

Distribución en el Atlántico al sur del paralelo 35: Argentina, Tierra del Fuego (Frenguelli 1924:50-52, lám. 13, fig. 15 – *Melosira sulcata* var. *biseriata* fa. *radiata* Grun.); Prov. de Buenos Aires, Miramar (Frenguelli 1930b:292, lám. 5); Tierra del Fuego, Río Grande (Cappanini 1955:29 – *M. sulcata* fa. *biseriata* Grun.).

Observaciones: considero una equivocación la cita que hace Cappanini con *M. sulcata* fa. *biseriata*, ya que dicha categoría sistemática no existe.

Por corresponder a la descripción aquí planteada, incluyo esta cita en la distribución de la var. *biseriata*

MELOSIRA SULCATA (Ehrenberg 1838) Kützing 1844
var. *CORONATA* (Ehrenberg 1845, 1854) Grunow 1882

(Lám. IV Fig. 4; Lám. V, Figs. 2-3)

Grunow, en Van Heurck, Synop. Diat. Belgique, lám. 91, fig. 17, 1882; Jousé, Nova Hedw., Beih. 64:427, 1979.

Gallionella coronata Ehr.: 154, 1845; Mikrogeologie, lám. 38, fig. B22, fig. 5, 1854.

Melosira sulcata fa. *coronata* (*Cellulis majoribus*) Grun., en Van Heurck, Synop. Diat. Belgique, lám. 91, fig. 24, 1882; Peragallo y Peragallo, Diat. Mar. France: 448, 1897-1908.

Melosira sulcata var. *crenulata* fa. *coronata* (Ehr. 1845; Grunow 1884).

Paralia sulcata var. *crenulata* fa. *coronata* (Ehr. 1845, 1854) Grunow, Dansk. Akad. Wiss. 48:94(42), 1884.

Valvas cuya zona central está ornamentada por un anillo de espinas y no por marcadas costillas.

Medidas: diámetro: 16-24,5 um; costillas centrales: 6 cada 10 um; al borde: 12 cada 10 um.

Habitat: marina, nerítica.

Material estudiado: Argentina, Prov. de Santa Cruz, Puerto Deseado, Bahía Uruguay, 4/VI/68, muestra n° 3(1-2) (LP(C)2169); 19/XI/68, muestra n° 28(2) (LP(C)2194); 20/II/69, muestra n° 43(2) (LP(C)2209); Punta Cavendish, 14/VII/71, muestra n° 169(1) (LP(C)2336).

Distribución en el Atlántico al sur del paralelo 35: Argentina, Patagonia (Ehrenberg 1845:154 y Kleinste Leben :31, según Frenguelli 1924:52 – *Gallionella coronata* Ehr.); Tierra del Fuego, (Frenguelli 1924:52, lám. 13, fig. 13 – *M. sulcata* fa. *coronata* Grun. lám. 13, fig. 14 – *M. sulcata* var. *crenulata* fa. *coronata* Ehr.); Prov. de Buenos Aires, Miramar (Frenguelli 1926:73-85 – *M. sulcata* fa. *coronata* Grun.; Frenguelli 1930b: 292 – *M. sulcata* fa. *coronata* Grun.); Región costanera (Müller Melchers 1951:323 – *Paralia sulcata* fa. *coronata* Grun.); Tierra del Fuego, Río Grande, Río de la Misión (Cappanini 1955:27-29 – *M. sulcata* fa. *coronata*, 1955:31-34).

MELOSIRA SULCATA (Ehrenberg 1838) Kützing 1844
fa. *RADIATA* (Grunow 1884) H. y. M. Peragallo 1897-1908

(Lám. IV Fig. 3)

Peragallo y Peragallo, Diat. Mar. France :448, 1908.

Paralia sulcata var. *genuina* fa. *radiata* Grun.; Dansk. Akad. Wiss. 48:94(49), lám. 5(E), fig. 35, 1884.

Melosira sulcata var. *radiata* (Grun. 1884) Peragallo y Peragallo, Diat. Mar. France :33, 1908.

Melosira radiata var. *minor* Tempere y Peragallo, Diat. Monde Entier : 40, 1915.

Melosira sulcata var. *radiata* fa. *minor* Tempere y Peragallo Diat. Monde Entier :471, n° 986, 1914.

Fase valvar presentando en la zona central una corona de marcadas costillas.

Medidas: diámetro: 14-25 um; costillas: 10-12 cada 10 um.

Habitat: maríma, nerítica.

Material estudiado: Argentina, Prov. de Santa Cruz, Puerto Deseado, Bahía Uruguay, 20/II/69, muestra n° 43(1-2) (LP(C)2209).

Distribución en el Atlántico al sur del paralelo 35: Argentina, Tierra del Fuego (Frenguelli 1924:50-52, lám. 13, fig. 12); Prov. de Buenos Aires, Miramar (Frenguelli 1926:73-85; Frenguelli 1930b:292); Tierra del Fuego, Río Grande (Cleve 1900:274 – *Paralia sulcata* var. *radiata* Grun.); Región costanera (Müller Melchers 1951:323 – *P. sulcata* fa. *radiata* Grun.); Tierra del Fuego, Río Grande, Río de la Misión (Cappani 1955:25, 29, 39; :30, 32, 34 y 41 – *M. sulcata* var. *radiata* Grun.); Lago Fagnano (Thomasson 1955:197).

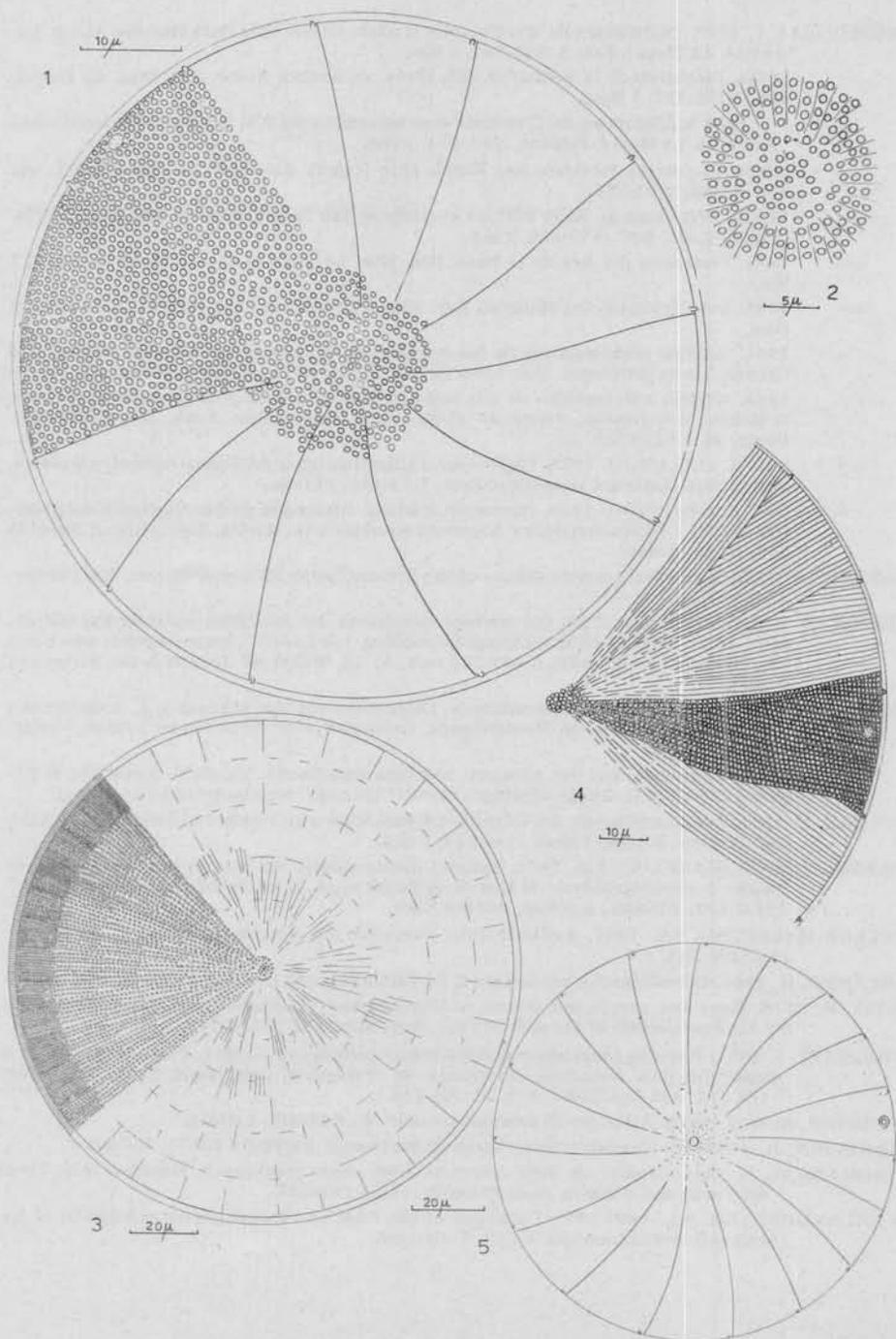
Observaciones: en relación a la cita hecha por Thomasson (1955 :197) coincidimos con la opinión ya planteada en la observación para la especie.

Entregado para su publicación 5/11/80.

BIBLIOGRAFIA

- BOYER, CH. S. 1927. Synopsis of North American Diatomaceae. Proc. Acad. Nat. Sc. Phil. 78(1): 1-229.
- BRUNEL, J. 1962. Le phytoplancton de la Baie des Chaleurs. Contrib. 77, Inst. Bot. Univ. Montreal; 1:366, 66 láms.
- CAPPANINI, D.A. 1955. Análisis microscópico de las muestras correspondientes a varios perfiles de la Turbera del Río de la Misión, Río Grande, Tierra del Fuego. Ann. Acad. Scient. Fenn. ser. A, III Geol. Geogr. 41:1-63.
- CARBONELL, J. y A. PASCUAL. 1925. Una *Melosira* nueva para el Río de la Plata. Physis 8:106-107.
- CARRETO, J.I. y C. VERONA. 1974. Fitoplancton, pigmentos y condiciones ecológicas del Golfo San Matías I. Contrib. n° 235 del Inst. Biol. Mar. Mar del Plata :1-21. Informe n° 10. Comisión de Invest. Cient. Prov. Buenos Aires, La Plata.
- CLEVE, P.T. 1900. Report on the Diatoms of the Magellan territories. Sv. Exped. Till' Mag. III(7): 273-282, 1 lám.
- CRAWFORD, R.M. 1979. Filament formation in the diatom genera *Melosira* C.A. Agardh and *Paralia*, Heiberg. Nova Hedw. Beih. 64 :121-133.
- DE TONI, J.B. 1891-1894. Sylloge algarum omnium hucusque cognitarum II. Bacillariae. Sectio I, Raphideae :490 (1891); II Pseudoraphideae :491-817 (1892); III Cryptoraphideae :818-1556 (1894). Patavii.
- FERRARIO, M. E. 1972. Diatomeas pennadas de la Ría de Puerto Deseado (Prov. de Santa Cruz, Argentina). I. Araphidales. An. Soc. Cient. Argentina 193:134-176, 5 láms.
- FRENGUELLI, J. 1921. Los terrenos de la costa atlántica en los alrededores de Miramar (Prov. de Buenos Aires) y sus correlaciones. Bol. Acad. Nac. Cs. Córdoba, 24:325-485, 45 figs.
- 1924. Diatomeas de Tierra del Fuego. An. Soc. Cient. Argentina 96:225-263; 97:87-118, 231-266; 98:5-63; 13 láms. Buenos Aires 1923-24; Reimpresión del autor 1924: 1-165, 13 láms.
- 1926. Diatomeas fósiles del Prebelgranense de Miramar (Prov. de Buenos Aires) (Contrib. IV). Bol. Acad. Nac. Cs. Córdoba 29:1-89, 9 láms.
- 1927. El Entrerriense del Golfo Nuevo en el Chubut. Bol. Acad. Nac. Cs. Córdoba 29: 19-270, 41 figs.
- 1928a. Diatomeas del Océano Atlántico frente a Mar del Plata (República Argentina). An. Mus. Nac. Hist. Nat. "B. Rivadavia" 34, Protista 1:497-572.
- 1928b. Observaciones geológicas en la región costanera sur de la Prov. de Buenos Aires. An. Fac. Cs. de la Educ. II Hist. y Geogr. 5:1-145.
- 1928c. Sobre un perfil geológico del río Carcaraña. An. Fac. Cs. Educ. Paraná 3:101-130.
- 1930a. Partículas de sílice organizada en el loes y en los limos pampeanos. Anal. Soc. Cient. Santa Fé II:65-109.
- 1930b. Diatomeas marinas de la costa atlántica de Miramar (Prov. de Buenos Aires). An. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires 36:243-312, 9 láms.
- 1931. Observaciones estratigráficas en Bahía Sanguinetti (Santa Cruz). An. Soc. Cient. de Santa Fe III:237-283, 17 láms. (separata :1-49).

- FRENGUELLI, J. 1935. Diatomeas (de Mar Chiquita al norte de Mar del Plata (Buenos Aires). *Notas Mus. La Plata I, Bot.* 5 :121-141, 1 lám.
- 1938a. Diatomeas de la Bahía San Blas (Prov. de Buenos Aires). *Rev. Mus. La Plata I, Bot.* 5:250-337, 7 láms.
- 1938 b. Diatomeas del Querandinense estuariano del Río Matanza en Buenos Aires. *Rev. Mus. La Plata I, Paleont.* :291-314. 1 lám.
- 1939a. Diatomeas del Golfo San Matías (Río Negro). *Rev. Mus. La Plata (n.s.) II, sec. Bot.* 7 láms. :201-226.
- 1939b. Diatomeas de Rada Tilly en el Golfo de San Jorge (Chubut). *Rev. Mus. La Plata (n.s.) 2, sec. Bot.* :179-199, 1 lám.
- 1941. Diatomeas del Río de la Plata. *Rev. Mus. La Plata (n.s.) sec. Bot.* 3:213-334, 7 láms.
- 1945. Las Diatomeas del Platense. *Rev. Mus. La Plata (n.s.) sec. Paleont.* 3:77-221, 15 láms.
- 1951. Análisis microscópicos de las muestras de la turbera del río de la Misión, Río Grande, Tierra del Fuego. *Ann. Acad. Scient. Fenn., ser. A, III-Geol. Geogr.* 26:1-60.
- 1953. Análisis microscópico de una segunda serie de muestras de la turbera del río de la Misión, Río Grande, Tierra del Fuego. *Ann. Acad. Scient. Fenn., ser. A, III-Geol. Geogr.* 34:1-52, 7 figs.
- y H. A. ORLANDO, 1958. Diatomeas y Silicoflagelados del Sector Antártico Sudamericano. *Inst. Antártico Argentino. Publ.* 5:13-191, 17 láms.
- y H. A. ORLANDO, 1959. Operación Merluza. Diatomeas y Silicoflagelados del plancton del VI Crucero República Argentina Secretaría de Marina, Serv. Hidrog. Naval H 619, 62 pp. 4 láms.
- HASLE, G. R. 1975. Some living marine species of the Diatom family *Rhizosoleniaceae*. *Nova Hedw.* 53:99-140.
- HEIDEN, H. y R. W. KOLBE. 1928. Die marinen Diatomeen der deutschen südpolar-Expedition, 1901-1903, in "Deutsche Südpolar-Expedition 1901-1903", herausgegeben von Erich von Drygalski 8 (Botanik) 5:447-715, tab. 31-43, Walter de Gruyter & Co. Berlin und Leipzig.
- HUSTEDT, F. 1927. Die Kieselalgen Deutschlands, Osterreichs und der Schweiz in L. Rabenhorst's "Kryptogamen-Flora von Deutschlands, Osterreich und der Schweiz". *Akad. Verlag.* VII, I(1):1-292.
- 1958. Diatomeen aus der Antarktis und dem Südatlantik. *Deutsche Antarktische Expedition. 1938-1939 II. Geogr.-Kartogr. Anstalt "Mundus" Hamburg* :103-191, 13 taf.
- JANISCH, C. 1861. Zur Charakteriste des Guano's von verschiedenen Funderten Breslan. *Abh. Schl. Ges. Naturw.* 2:1-29, 3 láms. :149-164, 2 láms.
- MARTINEZ MACCHIAVELLO, J.C. 1972. Estudio diatomológico del Mar de la Flota, de Puerto Paraiso y observaciones en el Mar de Bellingshausen. *Contrib. Inst. Antártico Arg. n°* 155:1-103, 15 láms., 2 mapas. Buenos Aires.
- MULLER MELCHERS, P.C. 1951. *Actinoptychus frenguelli* nov. species (Diatomeas). *Physis* 20 (58):300-323.
- ORLANDO, H. 1966. Paleontografía bonaerense I. *Protista* 2da. parte Diatomeas: 23-88, 2 láms.
- PETIT, P. 1878. Some new genera and species of Diatomaceae. Translated by F. Kitton, F.R.M.S. by Kind permission of the author. *Jour. Roy. Micr. Soc.* 1:237-245, 2 pl.
- PUIGGARI, J. 1881. Noticias sobre algunas criptógamas halladas en Apiaty, Prov. de San Pablo en Brasil) (incluye diatomeas del Guano de Patagonia, Islas Jercei, Schag y Coralite) :213-215. *An. Soc. Cient. Arg.* 11:201-216.
- SCHMIDT, A. et al. 1882. *Atlas der Diatomaceenkunde.* R. Reisland, Leipzig.
- SIMONSEN, R. 1979. The Diatom system: Ideas on Phylogeny. *Bacillaria* 2:9-71. J. Cramer.
- THOMASSON, K. 1955. Studies on South American fresh-water plankton 3. Plankton from Tierra del Fuego and Valdivia. *Acta Hotigoth.* 19(6):193-225.
- VANLANDINGHAM, S.L. 1967-1979. Catalogue of the fossil and recent genera and species of diatoms and their synonyms. I-VIII. J. Cramer.

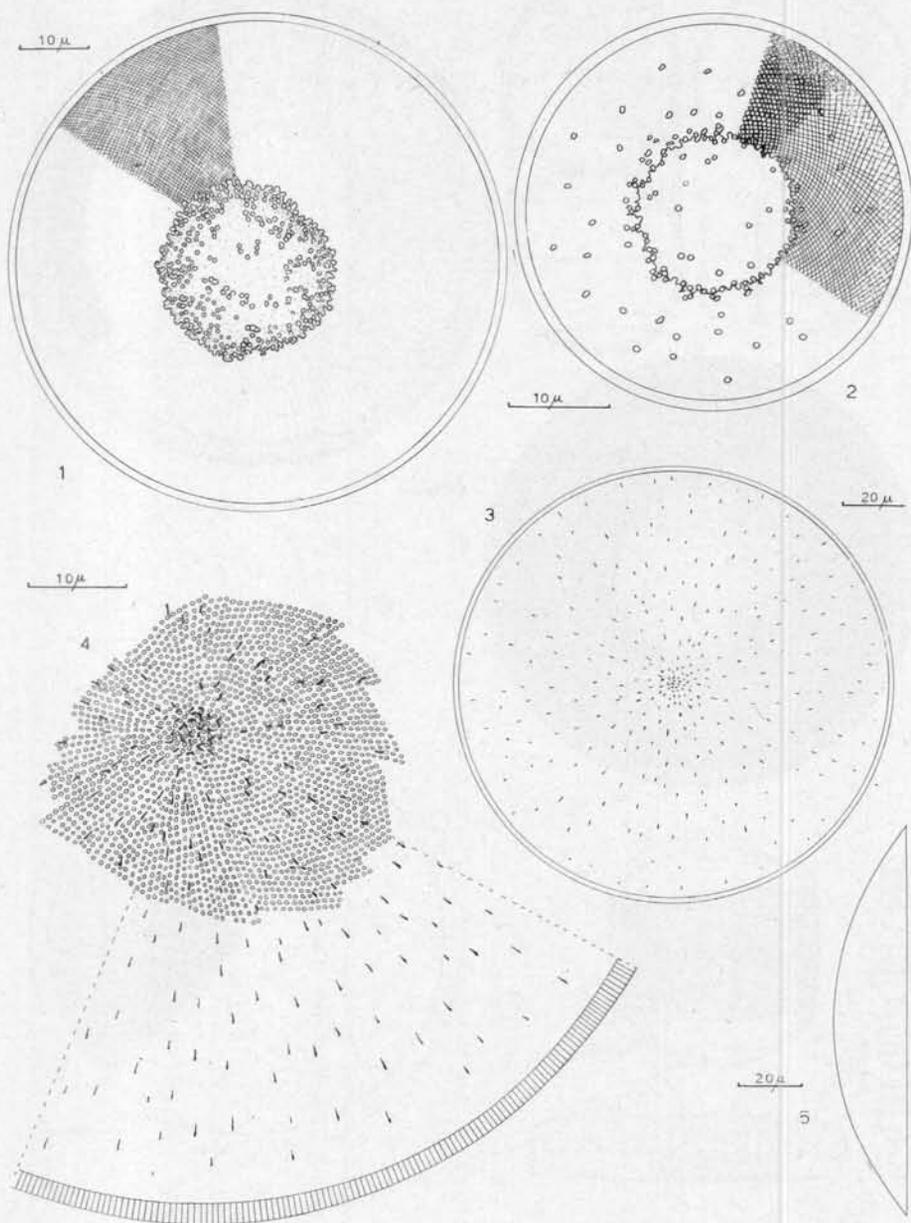


LAMINA I:

Fig. 1: *Actinocyclus subtilis* (Greg.) Ralfs. var. *subtilis*.

Figs. 2 y 3: *Actinocyclus ehrenbergii* Ralfs. var. *ehrenbergii*.

Figs. 4 y 5: *Actinocyclus sobocellatus* (Grun) Rattray var. *subocellatus*.



LAMINA II:

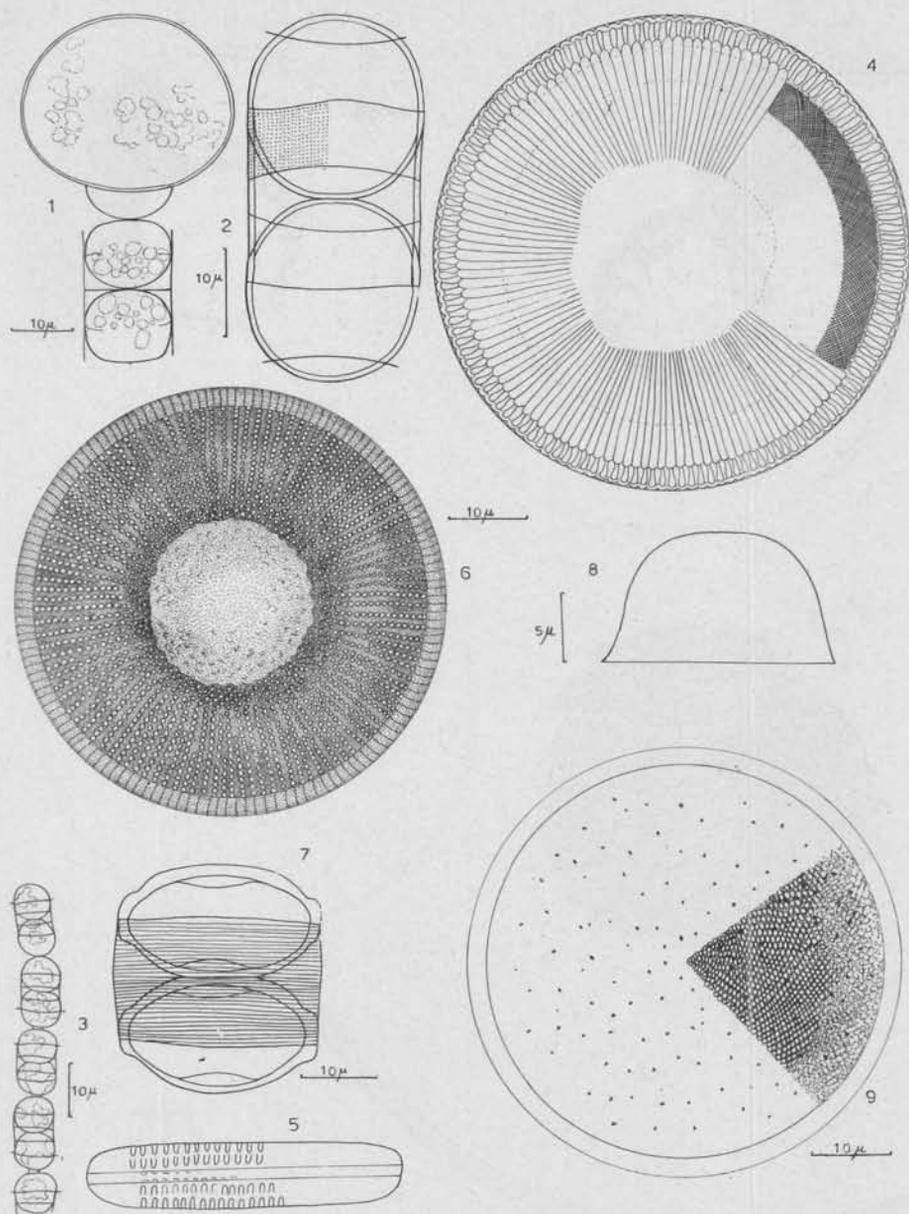
Fig. 1: *Hyalodiscus subtilis* Bailey var. *subtilis*.

Fig. 2: *Hyalodiscus scoticus* (Kütz.) Grunow var. *scoticus*.

Fig. 3: *Podosira máxima* (Kütz.) Grunow var. *máxima*.

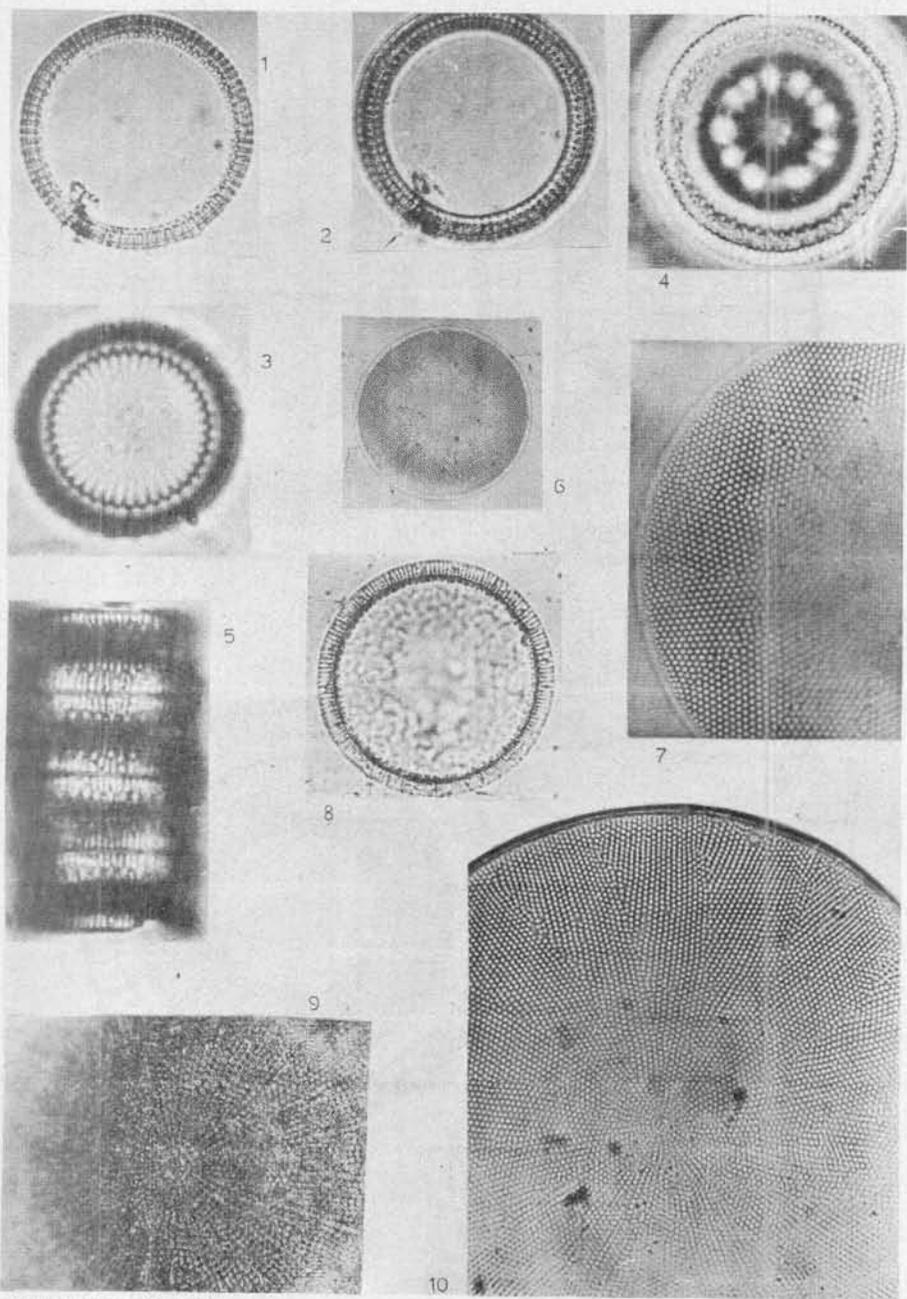
Fig. 4: Detalle del centro, *Podosira máxima* (Kütz.) Grunow.

Fig. 5: curvatura observada en vista conectiva, *Podosira máxima* (Kütz.) Grunow.



LAMINA III:

- Fig. 1: Auxosporos de *Melosira nummuloides* (Dillw.) Agardh.
 Figs. 2 y 3: *Melosira nummuloides* (Dillw.) Agardh var. *nummuloides*.
 Fig. 4: *Melosira fausta* Schmidt var. *fausta*.
 Fig. 5: vista conectival, *Melosira fausta* Schmidt.
 Fig. 6: *Hyalodiscus radiatus* (O'Mear.) Grunow var. *radiatus*.
 Fig. 7: Auxosporo de *Hyalodiscus radiatus* (O'Mear.) Grunow.
 Fig. 8: *Podosira montagnei* Kütz., vista conectival.
 Fig. 9: *Podosira montagnei* Kütz., var. *montagnei*.



LAMINA IV: (fotos)

Figs. 1 y 2: *Melosira sulcata* var. *biseriata* Grunow.

Fig. 3: *Melosira sulcata* fa. *radiata* (Grun.) H. M. Peragallo.

Fig. 4: *Melosira sulcata* var. *coronata* (Ehr.) Grunow.

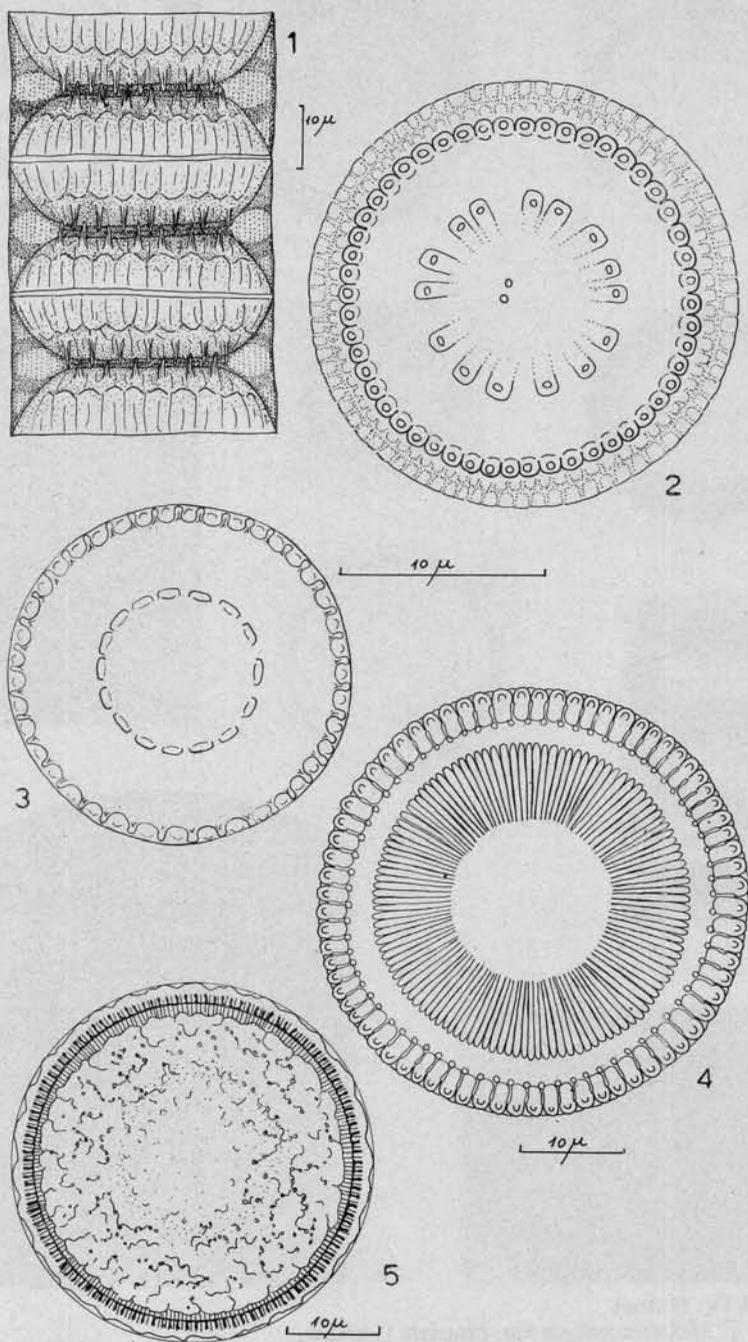
Fig. 5: *Melosira sulcata* (Ehr.) Kützing var *sulcata*.

Figs. 6 y 7: *Actinocyclus subocellatus* (Grun.) Rattray var. *subocellatus*.

Fig. 8: *Melosira sulcata* (auxosporo).

Fig. 9: *Actinocyclus ehrenbergii* Ralfs var. *ehrenbergii*.

Fig. 10: *Actinocyclus subtilis* (Greg.) Ralfs var. *subtilis*.



LAMINA V:

Fig. 1: *Melosira sulcata* (Ehr.) Kützing var. *sulcata*

Figs. 2 y 3: *Melosira sulcata* var. *coronata* (Ehr.) Grunow

Fig. 4: *Melosira sulcata* var. *biseriata* Grunow

Fig. 5: *Melosira sulcata* (Ehr.) Kützing (auxosporo)