

XV CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE LAS DIATOMEAS ARGENTINAS

DIATOMEAS DEL GOLFO DE SAN MATÍAS

(RÍO NEGRO)

Por JOAQUÍN FRENGUELLI

Los materiales, cuyas Diatomeas estudio en esta contribución, corresponden a las series 382 y 397 de la Colección de Diatomeas argentinas del Museo de La Plata.

La serie 382 contiene el residuo de la oxidación del contenido atrial de un pequeño cornacuspóncido monaxónico (*Chalina*), sacado con rastra de una profundidad aproximada de nueve brazas, a más o menos cinco millas de la costa del golfo de San Matías (territorio del Río Negro, Patagonia septentrional), a $40^{\circ}52'$ lat. S. y $64^{\circ}59'$ long. W. (casi frente al cerro Dirección), por el personal de la sección zoológica del Museo Argentino de Ciencias Naturales « Bernardino Rivadavia », de Buenos Aires, en mayo de 1933. Ya me ocupé de este material a propósito de su interesante y abundante contenido en Diatióquidos¹. En la misma oportunidad, publiqué también una nómina preliminar de sus entidades diatómicas, nómina que hoy me propongo completar y rectificar en algunos puntos.

La serie 397 es el producto de una pesca superficial de plancton, realizada por el personal del barco hidrógrafo « San Luis » de la Armada Argentina, al mando del capitán de fragata (entonces comandante) don Arturo Freyche, en el mismo golfo de San Matías, a $42^{\circ}15'$ lat. S. y $62^{\circ}13'$ long. W., por la mañana (h. 8) del día 29 de septiembre de 1932, con iluminación buena, nebulosidad uno y temperatura 10° C. En el residuo de su oxidación, además de numerosas Diatomeas marinas, se observan también muy raros elementos biológicos terrígenos, como Diatomeas de aguas dulces

¹ Cf.: *Sobre variaciones de un Silicoflagelado (Dietyocha fibula)*, en *Anales de la Soc. Cient. de Santa Fe*, V. 57-60, 1933; *Variaciones de Dietyocha fibula en el golfo de San Matías (Patagonia septentrional)*, en *Anales del Museo Arg. de C. Nat. « B. Rivadavia »*, Buenos Aires, XXXVIII, 265-281, 1935.

(*Cymbella cistula*, *Navicula rhynchocephala*, *Epithemia zebra*), Crisostomataceas (*Chrysosomum minutissimum*) y células silíceas de Gramináceas, además de muy raros ejemplares de *Dietyocha fibula* Ehr.

En ambas series, las Diatomeas observadas son las siguientes :

	38a	397
<i>Achnanthes</i> cf. <i>gairii</i> M. Per.	rara	—
<i>Actinocyclus crassus</i> (W. Sm.) H. v. H.	rara	rara
<i>Actinopterychus splendidus</i> (Shadh.) Ralfs.	rara	rara
» <i>undulatus</i> (Ehr.) Ralfs.	rara	—
» <i>vulgaris</i> Schum.	—	escasa
» <i>vulgaris</i> fa. <i>octoraria</i> (Ehr.)	—	rara
<i>Amphora</i> <i>custata</i> W. Sm.	rara	—
» <i>cymbifera</i> Greg.	rara	—
» <i>granulata</i> Greg.	rara	—
» <i>obtusata</i> Greg.	rara	—
» <i>pruteus</i> Greg.	rara	—
» <i>securicula</i> Per.	muy rara	—
» <i>turgida</i> Greg.	muy rara	—
<i>Auliscus coelatus</i> Bail.	rara	—
<i>Biddulphia antediluviana</i> (Ehr.) H. v. H.	rara	—
» <i>chinensis</i> Greg.	—	frecuente
» <i>rhombus</i> var. <i>atlantica</i> Freng.	—	rara
<i>Caloneis liber</i> var. <i>hauckii</i> (Cl.) Per.	rara	—
» var. <i>linearis</i> (Grun.) Cl.	rara	—
<i>Campylodiscus thuretii</i> Bréb.	escasa	—
<i>Chaetoceros affinis</i> Laud. (esporos)	escasa	—
» <i>didymus</i> Ehr. (esporos)	escasa	—
» <i>ingolfianus</i> Ost. (esporos)	frecuente	—
» <i>lorenzianus</i> Grun. (esporos)	rara	—
» <i>mitra</i> (Bail.) Cl. (esporos)	—	rara
<i>Cocconeis diminuta</i> Pant.	rara	—
» <i>diruptoides</i> Hust.	muy rara	—
» <i>disculus</i> (Schum.) Cl.	frecuente	—
» <i>pelta</i> A. Schm.	rara	—
» <i>quarnerensis</i> Grun.	rara	—
» <i>scutellum</i> var. <i>parva</i> Grun.	escasa	—
» sp. ?	muy rara	—
<i>Coscinodiscus asteramphalus</i> Ehr.	rara	rara
» <i>currentulus</i> Grun.	—	rara
» <i>excentricus</i> Ehr.	rara	—
» <i>radiatus</i> Ehr.	rara	escasa
» <i>rothi</i> (Ehr.) Grun.	rara	—
» <i>rothi</i> var. <i>normani</i> (Greg.) H. v. H.	rara	—
<i>Cyclotella stylorum</i> Brightw.	muy rara	—

	385	397
<i>Dinerogramma minor</i> (Greg.) Balss.....	rara	—
" var. <i>nana</i> (Greg.) H. v. H.	rara	—
<i>Diphucis bomboides</i> (A. Schm.) Cl.	rara	—
" <i>bombus</i> Ehr.	rara	—
" <i>cafeiformis</i> (A. Schm.) Cl.	rara	—
" <i>crabra</i> Ehr.	rara	—
" <i>papula</i> (A. Schm.) Cl.	escasa	—
" <i>papula</i> var. <i>constrieta</i> Hust.	escasa	rara
" <i>vacillans</i> (A. Schm.) Cl.	rara	—
<i>Glyphodesmis costatum</i> Per.	rara	—
" <i>distans</i> (Greg.) Grun.	escasa	—
<i>Grammatophora gibberula</i> Kütz.	rara	—
<i>Grammatophora oceanica</i> Ehr.	frecuente	—
" <i>oceanica</i> var. <i>macilenta</i> (W. Sm.) Grun.	escasa	—
<i>Hyaluliscus scoticus</i> (Kütz.) Grun.	frecuente	—
" <i>stelliger</i> Bail.	rara	rara
<i>Lithodesmium undulatum</i> Ehr.	—	rara
<i>Melosira sulcata</i> Kütz.	frecuente	rara
" <i>westii</i> W. Sm.	rara	—
<i>Navicula abrupta</i> (Greg.) Cl.	rara	—
" <i>clavata</i> var. <i>caribaea</i> (A. Schm.) Cl.	rara	—
" <i>hennedyi</i> W. Sm.	rara	—
" <i>hochstetteri</i> var. <i>patagonica</i> n. sp.	frecuente	—
" <i>lyra</i> Ehr.	rara	—
" <i>narthumbrica</i> Donk.	rara	—
" <i>pennata</i> A. Schm.	rara	—
" <i>pennata</i> var. <i>maxima</i> Cl.	rara	—
<i>Nitzschia insignis</i> var. <i>spatulifera</i> Grun.	muy rara	—
" <i>longa</i> Grun.	rara	—
" <i>longissima</i> Bréb.	rara	—
" <i>media</i> Hautz.	escasa	—
" <i>panduriformis</i> Greg.	rara	rara
<i>Opephora marina</i> (Greg.) Pet.	rara	—
<i>Plagiogramma interruptum</i> var. <i>tenuistriatum</i> (Cl.)	rara	—
<i>Pleurosigma affine</i> var. <i>normani</i> Balss.	rara	—
" <i>naviculaceum</i> Bréb.	escasa	—
<i>Pseudonitzschia australis</i> n. sp.	rara	—
<i>Rhabdonema adriaticum</i> Kütz.	rara	—
" <i>minutum</i> Kütz.	rara	—
<i>Rhaphoneis amphicerus</i> Ehr.	—	frecuente
" <i>amphicerus</i> fa. <i>rhombica</i> Grun.	—	abundante
" <i>surirella</i> (Ehr.) Grun.	—	rara
<i>Rhizosolenia setigera</i> Brightw.	—	rara
<i>Rhoicosphenia marina</i> (W. Sm.) M. Schm.	rara	—

	38a	397
<i>Synedra fulgens</i> (Ag.) Kütz.....	escasa	—
» <i>gailloni</i> (Bory.) Ehr.....	rara	—
» <i>lucigata</i> Grun.....	rara	—
» <i>undulata</i> Bail.....	escasa	—
<i>Thalassiosira decipiens</i> (Grun.) Joerg.....	—	escasa
<i>Thalassiothrix javanica</i> (Grun.) Hust.....	—	rara
<i>Trachyneis aspera</i> (Ehr.) Cl.....	rara	—
» <i>aspera</i> var. <i>intermedia</i> (Grun.) Cl.....	rara	—
» <i>aspera</i> var. <i>pulchella</i> (W. Sm.) Cl.....	rara	—
<i>Trachysphenia australis</i> Pel.....	rara	—
<i>Triceratium alternans</i> Bail.....	rara	—
» <i>scitulum</i> Brightw.....	rara	frecuente
» <i>sculptum</i> Shalb.....	—	rara
Totales.....	82	23

La flórua examinada se compone, por lo tanto, de 96 formas, entre especies y variedades, de las cuales la mayor parte (82) se hallan en la serie 382. De las 23 formas determinadas en la serie 397, solamente 14 son propias de esta serie, mientras las nueve restantes se hallan también en la serie anterior.

La mayor diversidad de formas de la flórua de la serie 382 evidentemente está en relación con el ambiente litoral (*shelf* relativamente próximo a la costa) donde vivía la Esponja de cuya cavidad digestiva procede el material estudiado. La naturaleza del ambiente se refleja claramente en el carácter de la flórua misma, constituida por formas litorales, además de los esporos de *Chaetocerae* seguramente traídas hacia la costa por las corrientes de marea.

En cambio, bien diferente es la constitución de la flórua diatómica de la serie 397, más uniforme y más simple; pero también ella en perfecta consonancia con el ambiente planctónico de donde procede. Se compone, en efecto, de formas planctónicas neríticas, con mezcla de algunas formas ocasionalmente planctónicas (ticoplanctónicas). Son estas últimas las formas comunes a las flóruas de ambas series.

Ambas representan asociaciones frecuentes en el ambiente nerítico y litoral del Atlántico en regiones templadas, con mezcla de raros elementos alóctonos, accidentales.

En comparación con las flóruas diatómicas ya estudiadas en parajes próximos, la del golfo de San Matías tiene mayor semejanza con la flórua del riacho de San Blas que con la de rada Tilly (Comodoro Rivadavia). El parecido con la flórua de San Blas finca no sólo en el elevado porcentaje de especies comunes (54), sino también en la presencia de formas accidentales exóticas, frías (*Achnanthes gainii*) y cálidas (*Biddulphia chinensis*), sobre cuyo significado ya me detuve (Frenguelli, *San Blas*, págs. 261 y 325).

ESPECIES NUEVAS O CRÍTICAS

Achnanthes (Achnanthidium) gainii (M. Per.)

Lám. 1, fig. 5

Achnantheptyla Guinii, Peragallo, *Deux. Expéd.*, pág. 11, lám. 1, fig. 12 (1921).

Las muy raras valvas inferiores observadas corresponden exactamente a la descripción de M. Peragallo : « Valves de forme bacillaire allongée à extrémités conico-arrondies ; valve supérieure non observée ; valve inférieure à raphé fin, mais bien visible ; stries divergentes formées d'un ou deux granules, laissant au milieu de la valve une aire centrale stauronéiforme large et évasée ; lumen aux extrémités ; longueur 40-45 μ ; largeur 5 μ ; 7 lignes de granules en 10 μ . » Las diferencias relativas que podríamos señalar consisten únicamente en que en un ejemplar el ancho de la valva alcanzaba 6 μ , y las estrias transapicales estaban formadas por dos o tres granulos ; además los tabiques apicales eran muy poco visibles.

A. gainii, según Peragallo, fué hallada sobre la « nieve roja » de la isla Petermann (Antártida) ; pero, muy probablemente es una forma estrechamente vinculada con *Achnanthes (Achnanthidium) groenlandica* Cleve (= *Achnantheptyla groenlandica* M. Per.), de los mares árticos ; acaso una variedad de la misma especie.

Cocconeis (Pleuroneis) costata Greg.

Lám. 1, fig. 4

- Cocconeis costata*, Gregory, *Glenshira*, I, pág. 39, lám. 4, fig. 10 (1855) ; Gregory, *Glenshira*, II, pág. 68, lám. I, fig. 27 (1857) ; Pritchard, *Infusoria*, pág. 871 (1861) ; Janisch, *Guanos*, II, pág. 2, lám. I-A, fig. 36 (1861) ; Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 164 (1864) ; Van Heurck, *Synopsis*, lám. 30, figs. 11-12 (1881) ; Cleve, *Vega*, pág. 460 (1883) ; Pelletan, *Diat.*, I, págs. 213 y 223, fig. 130-3,4 (1888) ; Wolle, *Diat. North-Amer.*, lám. 33, figs. 9-10 (1890) ; A. Schmidt, *Atlas*, lám. 189, figs. 6-7, lám. 190, fig. 39 (1894) ; Peragallo, *Diat. Franco*, págs. 10 y 22, lám. 2, figs. 10 (1897) ; Van Heurck, *Traité*, pág. 286, lám. 29, fig. 816 (1899) ; Mann, *Albatross*, pág. 329 (1907) ; Boyer, *Synopsis*, II, pág. 250 (1928) ; Hustedt, *Kieselalgen*, II, pág. 332, fig. 785 (1933).
- Surirella quarnerensis*, Grunow, *Oest. Diat.*, pág. 454, lám. 9, fig. 10 (1862) ; Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 54 (1864) ; De Toni, *Sylloge*, págs. 569, 597 (1891).
- Rhaphoneis sentellaides*, Grunow, *Oest. Diat.*, pág. 383, lám. 7, fig. 34 (1862) ; O'Meara, *Irish Diat.*, pág. 383, lám. 7, fig. 34 (1876) ; De Toni, *Sylloge*, pág. 701 (1891).
- Campyloneis costata*, Grunow, *Novara*, pág. 9 (1870) ; Lagerstedt, *Bohuslän*, pág. 55 (1876) ; De Toni, *Sylloge*, pág. 441 (1891).
- Cocconeis (Pleuroneis) costata* var. *typica*, Cleve, *Synopsis*, II, pág. 182 (1895).
- Cocconeis costata* var. *purva*, Mereschkowsky, *Liste Diat. M. Nair*, pág. 33 (1902).

Valva: largo 24-36 μ , ancho 18-24 μ ; costillas, en la valva superior, 6 en 10 μ , con doble serie de perlas intercostales. Algunos ejemplares superan, en ancho, el tamaño de la especie, según las cifras consignadas por los diferentes autores.

Especie litoral marina, de amplia distribución geográfica en regiones templadas y frías. Nueva para la Argentina.

Cocconeis (Heteroneis) pelta A. Schm.

Lám. I, fig. 1

Cocconeis pelta, A. Schmidt, *Nordsee*, pág. 93, lám. 3, fig. 17 (1874); De Toni, *Sylloge*, pág. 450 (1891); A. Schmidt, *Atlas*, lám. 191, figs. 6-9, 15-16, lám. 192, fig. 16 (1894); Cleve, *Synopsis*, II, pág. 184 (1895); Peragallo, *Diat. France*, pág. 10, lám. 2, fig. 6 (1897); Van Heurck, *Traité*, pág. 290, lám. 29, fig. 822 (1899); Hustedt, *Kieselalgen*, II, pág. 361, fig. 815 (1933).

Valva superior: largo 36 μ , ancho 20 μ ; estrias 11 en 10 μ . No estoy seguro de la determinación indicada, no sólo porque he observado una sola valva, sino también porque sus caracteres no coinciden completamente con aquellos de la forma considerada típica para esta especie. Entre las diversas representaciones, la que más se le asemeja es la valva dibujada por A. Schmidt en *Atlas*, lám. 192, fig. 16, la cual, sin embargo, además de ser también una forma de determinación dudosa, parecería tener una estriación mucho más densa.

Por el número de estrias, la valva del golfo de San Matías casi coincide con *C. pelta* var. *sinica* o var. *japonica* de Skvortzow (*Formosa Str.*, pág. 155, lám. 2, fig. 4, 1931), pequeña forma, con 12 estrias en 10 μ , que probablemente puede incluirse en el ciclo de variaciones de la forma típica.

C. pelta es una especie poco conocida aún; hasta ahora señalada en el litoral de Mar del Norte (A. Schmidt, Hustedt), Noruega (Van Heurck) e Islandia (Oestrup).

Cocconeis sp. ?

Lám. I, fig. 2

Corresponde a una valva superior de contornos ovalados, de 34 $\frac{1}{2}$ μ de largo por 21 μ de ancho, área longitudinal de forma elíptica muy alargada y 14 estrias en 10 μ interrumpidas, en ambos lados, por una zona hialina de forma semilunar alargada. Este espacio hialino, que forma la principal característica de esta rara forma, divide las estrias en dos partes casi iguales que, en sentido apical, se ordenan en dos series longitudinales, curvas, de concavidad medias, de las cuales la más interna limita el área y la externa sigue paralelamente el borde valvar a una cierta distancia de éste. Su estructura, en cierto modo, recuerda un tanto aquella de *C. vitrea*, Brun; pero, difícilmente podríamos atribuirla a esta especie.

Diploneis coffeiformis (A. Schmid.) Cl.

Lám. 4, fig. 15

Navicula coffeiformis, A. Schmidt, *Nordsee*, pág. 88, lám. 1, fig. 22, lám. 2, fig. 13 (1874); O'Meara, *Irish Diat.*, pág. 397, lám. 33, fig. 18 (1875); De Toni, *Sylloge*, pág. 98 (1891).

Navicula coffeiformis var., A. Schmidt, *Atlas*, lám. 8, fig. 9 (1875).

Navicula coffeiformis var. *subcircularis*, A. Schmidt, *Atlas*, lám. 70, fig. 53 (1876).

Navicula coffeiformis var. *densestriata*, A. Schmidt, *Atlas*, lám. 70, fig. 54 (1876).

Diploneis coffeiformis, Cleve, *Synopsis*, I, pág. 81 (1894); Skvorizow, *Sea Japan*, pág. 273, lám. 3, fig. 10 (1932); Hustedt, *Kieselalgen*, II, pág. 611, fig. 1025, (1937).

Diploneis coffeiformis var. *densestriata*, Cleve, *Synopsis*, I, pág. 81 (1894).

Diploneis coffeiformis var. *subcircularis*, Cleve, *Synopsis*, I, pág. 81 (1894).

Navicula coffeiformis, Peragallo, *Diat. France*, pág. 128, lám. 21, figs. 7-9 (1897).

Navicula suborbicularis var. *coffeiformis*, Van Heurck, *Traité*, pág. 199, lám. 26, fig. 749 (1899).

Diploneis densestriata, Boyer, *Synopsis*, II, pág. 349 (1928).

Valva: largo 43-45 μ . ancho 27-30 μ .; costillas 8 en 10 μ . Ejemplar raro, pero de forma típica.

Especie de amplia difusión en litorales marinos de regiones templadas. Nueva para la Argentina.

Diploneis crabro Ehr.

Lám. 4, fig. 18

Pinnularia crabro, Ehrenberg, *Bey. Berlin. Akad.*, pág. 85 (1844); Rabenhorst, *Süssw. Diat.*, pág. 46 (1853); Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 219 (1864); Weisse, *Guanos*, lám. 2, fig. 58 (1868).

Navicula crabro, Kütz., *Species Algar.*, pág. 83 (1849); W. Smith, *Synopsis*, II, pág. 94 (1856); Groville, *West Indies*, pág. 8, lám. 3, fig. 11 (1857); Pritchard, *Infusoria*, pág. 898 (1861); Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 204 (1864); A. Schmidt, *Nordsee*, pág. 85, lám. 1, figs. 5-6, lám. 2, fig. 4 (1874); A. Schmidt, *Atlas*, lám. 11, figs. 14-20, lám. 12, figs. 71-72 (1875); lám. 69, fig. 1, (1881); Van Heurck, *Synopsis*, pág. 89, lám. 9, figs. 1-2 (1880); Dannfeldt, *Baltic Sea*, pág. 30 (1882); Cleve, *Vega*, pág. 471 (1883); Cleve, *Augarten*, pág. 167 (1885); Panocsek, *Lugana*, II, pág. 44, lám. 2, fig. 22 (1889); Pellotan, *Diat.*, I, pág. 260 (1888); Wolle, *Diat. North-Amér.*, lám. 10, fig. 35, lám. 15, fig. 7 (1890); De Toni, *Sylloge*, pág. 68 (1891); Peragallo, *Diat. France*, págs. 109-110, lám. 15, figs. 1-2 (1897); Van Heurck, *Traité*, pág. 192, lám. 3, fig. 144 (1899); Mann, *Albatross*, pág. 340 (1907); Meunier, *Mer Flumane*, pág. 75, lám. 14, fig. 8 (1915); Brockmann, *Diat. Quar-tär Holl.*, pág. 179, lám. 4, fig. 5 (1928).

Diploneis crabro, Ehrenberg, *Mikrogeologie*, lám. 19, fig. 29 (1854); Cleve, *Synopsis*, I, pág. 100 (1894); Hustedt, *Kieselalgen*, II, pág. 616, fig. 1028 (1937).

Navicula multicastrata, Grunow, *Diatom.*, pág. 524, lám. 1, fig. 13 (1860); Wolle, *Diat. North-Amér.*, lám. 15, fig. 2 (1890); De Toni, *Sylloge*, pág. 69 (1891).

Pinnularia multicastrata, Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 219 (1864).

- Navicula Grevillei*, Donkin, *British Diat.*, pág. 47 (1872).
Navicula Giebelii, A. Schmidt, *Atlas*, *Probelaf.* fig. 13 (1874); lám. 12, fig. 73 (1875); Wölle, *Diat. North-Amer.*, lám. 15, fig. 8 (1890).
Navicula separabilis, A. Schmidt, *Atlas*, lám. 11, figs. 3, 5, 6, 7, 10, 11 (1875); Wölle, *Diat. North-Amer.*, lám. 19, fig. 27 (1890); De Toni, *Sylloge*, pág. 84 (1891).
Navicula crabra var., A. Schmidt, *Atlas*, lám. 69, fig. 2 (1881).
Navicula crabra var. *multicostata*, Pelletan, *Diat.*, I, pág. 261, fig. 192-8 (1888); A. Schmidt, *Atlas*, lám. 174, figs. 6-7 (1892); Van Heurck, *Traité*, pág. 192 (1899).
Navicula polita, Brun, *Espèces Nouvelles*, pág. 37, lám. 15, fig. 1 (1891).
Diploneis crabra, var. *multicostata*, Cleve, *Synopsis*, I, pág. 102 (1894); Boyer, *Synopsis*, II, pág. 11, pág. 360 (1928).
Diploneis crabra var. *minuta*, Cleve, *Synopsis*, I, pág. 102 (1894).
Diploneis crabra, var. *perpusilla*, Cleve, *Synopsis*, I, pág. 102 (1894).
Diploneis crabra var. *separabilis*, Cleve, *Synopsis*, I, pág. 101 (1894); Boyer, *Synopsis*, II, pág. 359 (1928).
Diploneis crabra var. ? *Giebelii*, Cleve, *Synopsis*, I, pág. 102 (1894).
Navicula crabra var. *nitida*, Peragallo, *Diat. France*, pág. 111, lám. 15, fig. 5 (1897).
Navicula (crabra var.) *multicostata*, Peragallo, *Diat. France*, pág. 111 (1908).
Navicula (crabra var.) *separabilis*, Peragallo, *Diat. France*, pág. 111 (1908).
Diploneis crabra Giebelii, Boyer, *Synopsis*, II, pág. 360 (1928).

Valva: largo 116-180 μ , ancho 22-36 μ ; costillas $3\frac{1}{2}$ en 10 μ . Rarosejemplares a considerarse de forma típica (var. *multicostata* auct.).

Especie litoral marina, de amplia distribución geográfica. En la Argentina hasta ahora no había sido señalada; pero P. Petit (*Cap. Horn.*, pág. 150) la indicó sobre algas de bahía de Orange, en Cabo de Hornos, bajo el nombre de *N. crabra* var. *multicostata* Grun.

Diploneis bomboides (A. Schm.) Cl.

Lám. 1, fig. 16

- Navicula didyma*, W. Smith, *Synopsis*, I, pág. 53, lám. 17, fig. 154-a (1853).
Navicula bomboides, A. Schmidt, *Nordsee*, pág. 85, lám. 1, fig. 2 (1874); A. Schmidt, *Atlas*, lám. 13, figs. 36-40 (1874); Cleve, *Vegu*, pág. 471 (1883); Van Heurck, *Synopsis*, pág. 89, lám. B, fig. 19 (1885); Pelletan, *Diat.*, I, pág. 262 (1888); Wölle, *Diat. North-Amer.*, lám. 12, fig. 17 (1890); De Toni, *Sylloge*, pág. 71 (1891); Peragallo, *Diat. France*, pág. 120, lám. 19, figs. 1-2, (1897); Van Heurck, *Traité*, pág. 193, lám. 3, fig. 146 (1899); Meunier, *Barents*, lám. 36, fig. 1 (1910); Brockmann, *Diat. Quartär Holl.*, pág. 179, lám. 4, fig. 14 (1928).
Navicula Williamsoni, Van Heurck, *Synopsis*, lám. 9, fig. 3 (1880).
Diploneis bomboides, Cleve, *Synopsis*, I, pág. 88 (1894); Boyer, *Synopsis*, II, pág. 353 (1928); Hustedt, *Kieselalgen*, II, pág. 695, fig. 1080 (1937).
Navicula bomboides var. *limaneuse*, Héribaud, *Foss. Auvergne*, I, pág. 30, lám. 7, fig. 15 (1902).
Navicula bomboides var. *minor*, Héribaud et Brun, en Héribaud, *Foss. Auvergne*, I, pág. 30, lám. 7, fig. 16 (1902).

Valva: largo 69 μ , ancho al nivel de la constricción media 25 μ ; costillas transapicales 6 en 10 μ . Ejemplares de forma típica.

Especie litoral marina, de amplia distribución especialmente en zonas templadas y cálidas. Para la Argentina ya fué citada por mí como fósil en el Platense de la desembocadura del Arroyo del Malacara, en la provincia de Buenos Aires (Frenguelli, *Terr. Miramar*, pág. 399, 1921).

Diploneis bombus Ehr.

Lám. I, fig. 17

- Navicula gemina*, Ehrenberg, *Ber. Berlin. Akad.*, pág. 19, (1840); Kützing, *Bacillarieu*, pág. 100 (1844); Pritchard, *Infusoria*, pág. 894 (1861); Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 205 (1864); A. Schmidt, *Ueber Navicula*, pág. 405, lám. 6, fig. 2 (1873); A. Schmidt, *Nordsee*, pág. 84, lám. 1, fig. 1, lám. 2, fig. 1 (1874); Wolle, *Diat. North-Amer.*, lám. 11, figs. 12-13, lám. 12, fig. 8 (1890).
- Pinnularia (Diploneis) bombus*, *Ber. Berlin. Akad.*, pág. 84 (1844).
- Navicula bombus*, Kützing, *Species Algar.*, pág. 83 (1849); Gregory, *Diat. Clyde*, pág. 12, lám. 1, fig. 12 (1857); Pritchard, *Infusoria*, pág. 893 (1861); Janisch u. Rabenhorst, *Howduras*, pág. 10, lám. 2, fig. 3 (1862); Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 204 (1864); O'Meara, *Irish Diat.*, pág. 401, lám. 33, fig. 28 (1876); A. Schmidt, *Atlas*, lám. 13, figs. 4-9 (1874); lám. 69, fig. 28-29 (1876); Dannfelt, *Baltic Sea*, pág. 30 (1882); Cleve, *Vega*, pág. 471 (1883); Van Heurck, *Synopsis*, pág. 90, lám. B, fig. 22 (1885); Peragallo, *Diat. Francee*, pág. 119, lám. 18, figs. 10-11 (1897); Van Heurck, *Traité*, pág. 193, lám. 3, fig. 149 (1899); Karsten, *Kiel. Bucht.*, pág. 63, fig. 66 (1899); Mann, *Albatross*, pág. 338 (1907); Brockmann, *Diat. quartär Holl.*, pág. 180, lám. 4, fig. 5 (1928).
- Diploneis bombus*, Ehrenberg, *Mikrogeologie*, lám. 19, fig. 31, lám. 35-A, fig. XXIII-8 (1854); A. Schmidt, *Atlas*, lám. 174, fig. 11 (1892); Cleve, *Synopsis*, I, pág. 90 (1894); Skvortzow, *Sea Japan*, pág. 274, lám. 2, figs. 7, 10 (1932); Hustedl, *Kieselalgen*, II, pág. 704, fig. 1086 a-c (1937).
- Navicula gemina* var. *densestriata*, A. Schmidt, *Atlas*, lám. 13, figs. 11-12 (1874).
- Navicula gemina* var. *egeua*, A. Schmidt, *Atlas*, lám. 13, fig. 10 (1874).
- Navicula didyma*, A. Schmidt, *Atlas*, lám. 69, fig. 30 (1876).
- Navicula bombus* var. *densestriata*, A. Schmidt, *Atlas*, II edic., lám. 13, figs. 11-12 (1885); Peragallo, *Diat. Francee*, pág. 119, lám. 18, fig. 6, 12 (1897).
- Navicula bombus* var. *egeua*, A. Schmidt, *Atlas*, II edic., lám. 13, fig. 10 (1885); Peragallo, *Diat. Francee*, pág. 119, lám. 18, fig. 9 (1897).
- Navicula abnormis*, Castracano, *Challenger*, pág. 27, lám. 28, fig. 19 (1886).
- Navicula abnormis*, De Toni, *Syllage*, pág. 77 (1891).
- Diploneis bombus* var. *densestriata*, Cleve, *Synopsis*, I, pág. 90 (1894).
- Diploneis bombus* var. *egeua*, Cleve, *Synopsis*, I, pág. 90 (1894).
- Diploneis bombus* var. *butlata*, Cleve, *Synopsis*, I, pág. 90 (1894).
- Navicula bimobis* var. *gemina*, Peragallo, *Diat. Francee*, pág. 119, lám. 18, figs. 13-14 (1897).
- Navicula densistriata*, Hanna a. Grant, *Maria Madre Is.*, pág. 150, lám. 17, figs. 8-10 (1926).

Válva: largo 78-84 μ , ancho a nivel de la constricción media 21-22 μ ; costillas transapicales 7 en 10 μ . Ejemplares de forma típica.

Especie litoral marina, de muy amplia distribución geográfica. Nueva para la Argentina.

Navicula (Lyranis) lyra Ehr.

Fig. A y Lámina 1, figs. 8-9

Navicula lyra, Ehrenberg, *Amerika*, lám. 1, figs. 1-9-a (1842); Kützing, *Baril-larien*, pág. 94, lám. 28, fig. 55 (1844); Kützing, *Species Algar.*, pág. 74 (1849); Rabenhorst, *Süssw. Diat.*, pág. 40, lám. 5, fig. 15 (1853); W. Smith, *Synopsis*, II, pág. 93 (1856); Gregory, *Diat. Clyde*, pág. 13, lám. 1, fig. 13, (1857); Grunow, *Diatom.*, pág. 532, lám. 3, figs. 22-23 (1860); Pritchard, *Infusoria*, pág. 897 (1861); Greville, *Nar. Calif. Guano*, pág. 28, lám. 4, fig. 31 (1859); Janisch u. Rabenhorst, *Honduras*, pág. 10, lám. 3, fig. 7 (1862); Janisch, *Guano*, pág. 27, lám. 1-A, fig. 26 (1862); Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 177 (1864); Dunkin, *British. Diat.*, pág. 14, lám. 2, fig. 7 (1872); A. Schmidt, *Nordsee*, pág. 89, lám. 1, fig. 26 (1874); A. Schmidt, *Atlas*, lám. 2, fig. 16 (1874); lám. 70, fig. 47 (1876); O'Meara, *Irish. Diat.*, pág. 391, lám. 33, figs. 1, 5, 6 (1876); Cleve, *West Indian*, pág. 4, lám. 1, fig. 1 (1878); Van Heurck, *Synopsis*, pág. 93, lám. 10, figs. 1-2 (1880); Truan, *Asturicus*, pág. 44, lám. 2, fig. 23 (1885); Pelletan, *Diat.*, I, pág. 265, fig. 200 (1888); Pautocsek, *Ungaru*, II, pág. 50 (1889); Wollo, *Diat. North-Amer.*, lám. 16, fig. 6 (1890); Janisch, *Gazelle*, lám. 15, fig. 13 (1891); De Toni, *Sylloge*, pág. 95 (1891); Cleve, *Synopsis*, II, pág. 63 (1895); Peragallo, *Diat. France*, pág. 133 (1898); Van Heurck, *Trinité*, pág. 162, fig. 32, pág. 202, lám. 4, fig. 161 (1899); Karsten, *Kiel. Bucht*, pág. 69, fig. 78 (1899); Meunier, *Mer Flumande*, pág. 76, lám. 14, fig. 10 (1915); Boyer, *Philadelphía*, pág. 93, lám. 25, fig. 10 (1916); Hanna, *Maria Madre Is.*, pág. 152, lám. 18, fig. 5 (1926); Hanna, *Teet. Diat. Calif.*, pág. 116, lám. 20, fig. 3 (1927); Boyer, *Synopsis*, II, pág. 411 (1928); Brockmann, *Diat. Quartär Holl.*, pág. 180 (1928); Hanna, *Sharktooth Hill*, pág. 199, lám. 13, fig. 2 (1932).

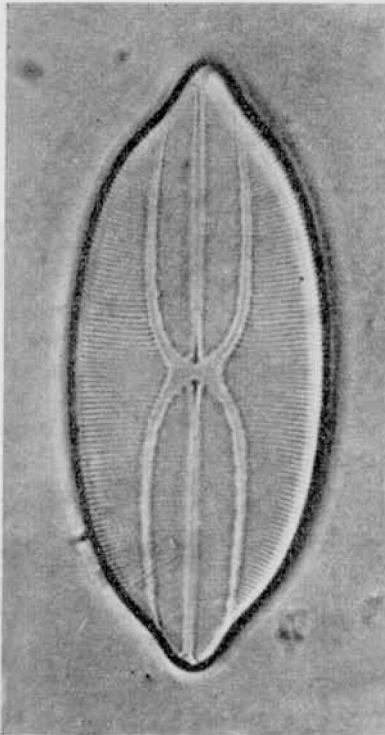


Figura A. — *Navicula lyra* Ehr.

Planularia lyra, Ehrenberg, *Ber. Berlin. Akad.*, pág. 315 (1845).

Navicula Gregoriana, Greville, *West Indies*, pág. 10, lám. 3, fig. 7 (1857).

Navicula lyra var. *recta*, Greville, *Nar. Calif. Guano*, pág. 28, lám. 4, fig. 3 (1859); A. Schmidt, *Atlas*, lám. 2, fig. 18 (1874); Peragallo, *Villefranche*,

- pág. 49, lám. 4, fig. 36 (1888); Janisch, *Gazelle*, lám. 15, fig. 8 (1891); De Toni, *Sylloge*, pág. 95 (1891); Cleve, *Synopsis*, II, pág. 64 (1895).
- Navicula lyra* var. *dilatata*, A. Schmidt, *Atlas*, lám. 2, fig. 26 (1874); Wolle, *Diat. North-Amer.*, lám. 10, fig. 9 (1890); De Toni, *Sylloge*, pág. 96 (1891); Cleve, *Synopsis*, II, pág. 63 (1895); Peragallo, *Diat. France*, pág. 134, lám. 22, figs. 5-6 (1898); Boyer, *Synopsis*, II, pág. 411 (1928); Brockmann, *Diat. Quartär. Holl.*, pág. 181, lám. 4, fig. 21 (1928).
- Navicula lyra* var. *subtypica*, A. Schmidt, *Atlas*, lám. 2, figs. 24-25 (1874); Wolle, *Diat. North-Amer.*, lám. 16, fig. 14 (1890); Peragallo, *Diat. France*, pág. 135, lám. 22, fig. 2 (1898).
- Navicula lyra* var. *subaurinata*, Grunow, en A. Schmidt, *Atlas*, lám. 2, fig. 5 (1874); De Toni, *Sylloge*, pág. 96 (1891); Cleve, *Synopsis*, II, pág. 64 (1895); Peragallo, *Diat. France*, pág. 135, lám. 22, figs. 10-11 (1898); Boyer, *Synopsis*, II, pág. 412 (1928); Heiden u. Kolbe, *Südpolar. Exped.*, pág. 615 (1928).
- Navicula lyra* var. *dilatata* fa. *perpusilla*, Pantocsek, *Ungarn*, I, pág. 27, lám. 17, fig. 150 (1886).
- Navicula lyra* var. *producta*, Pantocsek, *Ungarn*, II, pág. 50 (1889); De Toni, *Sylloge*, pág. 96; Pantocsek, *Ungarn*, III, pág. 73, lám. 33, fig. 466 (1892); Cleve, *Synopsis*, II, pág. 64 (1895); Peragallo, *Diat. France*, pág. 134, lám. 22, fig. 13 (1898).
- Navicula lyra* var. *Ehrenbergii*, Cleve, *Synopsis*, II, pág. 63 (1895); Brockmann, *Diat. Quart. Holl.*, pág. 181, lám. 4, fig. 10 (1928).
- Navicula lyra* var. *subproducta*, Peragallo, *Diat. France*, pág. 134, lám. 22, fig. 12 (1898).
- Navicula lyra* var. *recta* fa. *typica*, Peragallo, *Diat. France*, lám. 22, fig. 8 (1898).
- Navicula lyra* fa. *typica*, Peragallo, *Diat. France*, lám. 22, figs. 3-4 (1898).
- Navicula lyra* var. *subcincta* fa. *parallela*, Heiden u. Kolbe, *Südpolar. Exped.*, pág. 615, lám. 3, fig. 58 (1928).

Valva: largo 111-186 μ , ancho 51-60 μ ; estrías 9-10 en 10 μ . La forma de los contornos y de los extremos valvares varían, como de costumbre, dentro de límites relativamente amplios. En general, sería difícil separar en entidades distintas las variedades y las formas reunidas en la lista sinonímica dada para la especie.

Especie litoral marina, de muy amplia distribución geográfica. Para la Argentina fué ya señalada en las islas Malvinas por Hooker (*Erebus*, pág. 511, 1847).

Navicula (Lyraneis) clavata var. **wrightii** (O'Meara) Per.

Lám. I, fig. 10.

- Navicula Wrightii*, O'Meara, *West Ireland*, pág. 114, lám. 5, fig. 4 (1867); O'Meara, *Irish Diat.*, pág. 390, lám. 32, fig. 35 (1875).
- Navicula caribaea*, A. Schmidt, *Atlas*, lám. 2, fig. 17 (1874); lám. 70, fig. 48 (1876).
- Navicula clavata* var. *caribaea*, Cleve, *Synopsis*, II, pág. 61 (1895); Peragallo, *Diat. France*, pág. 138, lám. 24, figs. 3-4 (1897); Heiden, en A. Schmidt, *Atlas*, lám. 257, fig. 10 (1905).
- Navicula clavata* var. *Wrightii*, Peragallo, *Diat. France*, *Rectif.*, pág. VII, nota C (1908).

Valva : largo 96 μ , ancho 45 μ ; estrías 8 en 10 μ . Por sus áreas laterales de ramas más angostas, esta variedad tiene un evidente parentesco con las formas del grupo de la *Navicula lyra* Ehr.

Variedad litoral marina, rara, pero de amplia distribución geográfica. Nueva para la Argentina.

Navicula (Lyranis) hennedyi W. Sm.

Lám. I, figs. 11-13

Navicula Hennedyi, W. Smith, *Synopsis*, II, pág. 93 (1856); Gregory, *Glenshira*, II, pág. 22, lám. 5, fig. 3 (1857); Grunow, *Diatom.*, pág. 532, lám. 1, figs. 21-22 (1860); Pritchard, *Infusoria*, pág. 898, lám. 7, fig. 69 (1861); Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 178 (1864); Donkin, *British Diat.*, pág. 11, lám. 2, fig. 3 (1872); A. Schmidt, *Nordsee*, pág. 89, lám. 1, fig. 41 (1874); A. Schmidt, *Atlas*, lám. 3, fig. 18 (1874); O'Meara, *Irish Diat.*, pág. 386, lám. 32, fig. 24 (1875); Lendliger-Portuorel, *Ceylon*, pág. 29, lám. 9, fig. 88 (1879); Van Heurck, *Synopsis*, pág. 93, lám. 9, fig. 14 (1880); Wilt, *Archangelsk*, pág. 29, lám. 9, fig. 5 (1885); Pelletan, *Diat.*, I, págs. 264-265 (1888); Pantoesek, *Ungarn*, II, pág. 47, lám. 12, fig. 207 (1889); Wolle, *Diat. North-Amer.*, lám. 14, figs. 28-30 (1890); De Toni, *Syllage*, pág. 103 (1891); Cleve, *Synopsis*, II, pág. 57 (1895); Peragallo, *Diat. France*, pág. 139, lám. 25, figs. 2-3 (1898); Van Heurck, *Trinité*, pág. 204, lám. 4, fig. 160 (1899); Karsten, *Kiel. Bucht*, pág. 68, fig. 77 (1899); Mann, *Albatross*, pág. 345 (1907); Boyer, *Philadelphia*, pág. 93, lám. 25, fig. 12 (1915); Boyer, *Synopsis*, II, pág. 413 (1928); Zanou, *Baía del Re*, pág. 443, fig. 8 (1929).

Stauroneis angulata, Johnston, *Elde Guano*, pág. 13 (1860).

Valva : largo 60-81 μ , ancho 45 μ ; estrías 9-11 en 10 μ . Ejemplares de forma típica, o muy próximos a ella.

Especie litoral marina, de amplia distribución geográfica. Nueva para la Argentina.

Navicula (Cribrum) hochstetteri var. *patagonica* n. var.

Lám. I, fig. 14.

Valvis ellipticis, 34-45 μ longis, 20-27 μ latis; striis transversis 10 in 10 μ , radiantibus, passim irregulariter subcostatis, distincte punctatis, punctis in seriebus aliquantum undulatis longitudinaliter ordinatis, ad marginem areae laevis parum validioribus; area longitudinali lanceolata, in medio modice at evidenter constricta.

Difiere de la forma típica especialmente por el número de las estrías y la leve constricción del área longitudinal a nivel del nódulo mediano. En el tipo las estrías son mucho más finas y en número de 15 a 18 $\frac{1}{2}$ en 10 μ . Según la diagnosis de Cleve (*Synopsis*, I, pág. 135, 1894) *N. hochstetteri* Grun. tendría, en la parte media de su valva, estrías alternativamente largas y cor-

tas. Se trata, sin embargo, de un carácter que no figura ni en la diagnosis de Grunow, ni en los dibujos hasta ahora publicados para esta especie; en todos ellos *N. hochstetteri* (Grunow, *Neue Diatom.*, pág. 153, lám. 5, fig. 2, 1863; A. Schmidt, *Atlas*, lám. 8, figs. 53-55, 1874; Grove a. Sturt, *Oamaru App.*, pág. 133, lám. 10, fig. 14, sub *N. placita*, 1887) todas las estrías llegan parejas hasta el borde del área longitudinal que delimitan.

Sin embargo, en los numerosos ejemplares que se observan en la Colección de Tempère y Peragallo (2ª edición, n.º 402, 647, etc.) no es raro observar valvas en cuya parte media algunas estrías más cortas se intercalan entre las demás de largo normal.

La forma típica ha sido señalada con preferencia en el litoral de mares tropicales y subtropicales: islas Nicobares (Grunow), golfo de Carpentaria, isla de Java, Brasil (A. Schmidt), islas Hawai y Samoa (Tempère y Peragallo), Simons Bay (Heiden y Kolbe). Según P. Petit (*Cap. Horn.*, pág. 124, 1889) se hallaría también en Cabo de Hornos. Pero, si bien P. Petit, en su lista de las Diatomeas de este lugar, se limita a una simple indicación del nombre de esta especie, es posible que la forma encontrada por él corresponda también a la variedad que determino como nueva. Mi suposición deriva del hecho de que P. Petit también determina como *H. hochstetteri* una forma del estrecho de Foveaux, en el extremo sur de Nueva Zelandia, con sólo 10 estrías en 10 μ . (Petit, *Campbell*, pág. 183, 1877). Nueva para la Argentina¹.

Navicula northumbrica Donk.

Lám. I, fig. 6

Navicula northumbrica, Donkin, *Marine Diat.*, pág. 9, lám. 1, fig. 5 (1861); Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 175 (1864); Donkin, *British Diat.*, pág. 54, lám. 8, fig. 1 (1872); A. Schmidt, *Atlas*, lám. 47, figs. 19-20 (1876); O'Meara, *Irish Diat.*, pág. 411, lám. 34, fig. 16 (1876); De Toni, *Sylloge*, pág. 59 (1891); Cleve, *Synopsis*, II, pág. 31 (1895); Peragallo, *Diat. France*, pág. 103, lám. 13, fig. 10 (1897); Van Heurck, *Traité*, pág. 189, lám. 25, fig. 726 (1899).

¹ Van Heurck (*Belgica*, pág. 65, 1909) enumera *Navicula hochstetteri* Grun. entre las Diatomeas polares antárticas sobre la base de las mencionadas determinaciones de P. Petit y de la lista de las Diatomeas de la región magallánica publicada por Cleve, en 1900. Advierto, por de pronto, que ninguna de las localidades mencionadas por estos autores como lugar de hallazgo de esta especie, esto es, Cabo de Hornos, estrecho de Foveaux y región magallánica, pueden considerarse como polar. Además, por lo que se refiere a Cleve, he de agregar que este autor no menciona explícitamente la especie en cuestión, en ninguna de las listas que da para Tierra del Fuego (estuario de Río Grande y Cullen River) y de la isla Desolación. Por el contrario, implícitamente parecería excluirla donde dice: «The marine diatoms, collected by La Ronancho Expedition at Cape Horn have been examined by P. Petit, who noted a considerable number of forms, not found by me, which will be accounted for by the different nature of the samples, as Petit's gatherings were oceanic, mine more brackish» (Cleve, *Magellan*, pág. 275).

En el material estudiado en esta contribución he observado un solo ejemplar, visto por la cara conectival: largo 42 μ , ancho 15 μ ; estrias 8 en 10 μ . Otros raros ejemplares pude reconocerlos sobre *Stypocaulon* de la resinga de cabo Guardián, en Bahía Laura (Santa Cruz); siempre de aspecto característico, pero con estrias algo más ralas que en la forma típica.

Especie litoral marina, rara y poco citada: en el Northumberland, Inglaterra (Donkin, A. Schmidt); en Irlanda (O'Meara); en Cherbourg, Francia (De Brébisson); en el Mar del Norte (Cleve); Normandía (Peragallo); Calvados (Tempère y Peragallo); islas de Cabo Verde (Heiden y Kolbe). Nueva para la Argentina.

Caloneis liber var. **haucki** (Cl.) Per.

Lám. I, fig. 7

- Navicula Hauckii*, Cleve, *New Diatoms*, pág. 9, lám. 2, fig. 27 (1881); De Toni, *Sylloge*, pág. 143 (1891).
Navicula marina var., A. Schmidt, *Atlas*, lám. 50, figs. 36-37 (1877).
Caloneis liber fa. *convexa*, Cleve, *Synopsis*, I, pág. 54 (1894).
Navicula liber var. *Hauckii*, Peragallo, *Diat. Francee*, pág. 72, lám. 9, fig. 11 (1897).

Valva: largo 117 μ , ancho 15 μ ; estrias 20 en 10 μ . El ejemplar observado e ilustrado puede considerarse intermediario entre la var. *haucki* (Cl.) Per. y la var. *elongata* de la misma especie, sobre todo en lo que concierne a la forma de los contornos y de los extremos valvares. La considero, sin embargo, más próxima a la primera que a la segunda por sus estrias densas y por carecer su área central de los surcos semilunares que, según Peragallo, caracteriza (con mayor o menor evidencia) la var. *elongata*.

Variación poco conocida, indicada en el Adriático y en Nápoles, Italia (Cleve, Peragallo). Nueva para la Argentina.

Amphora (Halamphora) cymbifera Greg.

Lám. II, fig. 2

- Amphora cymbifera*, Gregory, *Diat. Clyde*, pág. 54, lám. 6, fig. 97 (1857); Pritchard, *Infusoria*, pág. 882, lám. 7, fig. 54 (1861); Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 90 (1864); *The Lens*, pág. 85, lám. 3, fig. 26 (1873); A. Schmidt, *Atlas*, lám. 25, figs. 17-19; lám. 26, fig. 33 (1875); Dannfelt, *Ballie Sea*, pág. 19 (1882); Wollé, *Diat. North-Amer.*, lám. 4, figs. 10, 17, 18 (1890); Van Heurck, *Traité*, pág. 133, lám. 24, fig. 678 (1899); Peragallo, *Diat. Francee*, pág. 228, lám. 50, figs. 15-16 (1899); Boyer, *Synopsis*, II, pág. 262 (1928); Forti, *Giurabub*, pág. 151, lám. 3, fig. 15 (1933).
Amphora cymbifera var., A. Schmidt, *Atlas*, lám. 25, figs. 32-36 (1875).
Amphora Erebi fa. *cymbifera*, De Toni, *Sylloge*, pág. 387 (1891).

Valva: largo 82-92 μ , ancho 15-21 μ ; estrias 7-9 en 10 μ . Ejemplares de aspecto típico.

Especie litoral marina, de amplia distribución geográfica. Según Forti, en Africa septentrional vive también en aguas salobres continentales. Por varios autores ha sido considerada sinónima de *A. erebi* Ehr. Nueva para la Argentina ¹.

Amphora (Halamphora) costata W. Sm.

Lám. 11, fig. 3

- Amphora?* *costata*, W. Smith, *Synopsis*, I, pág. 20, lám. 30, fig. 253 (1853).
Amphora costata, Gregory, *Diat. Clyde*, pág. 55, lám. 6, fig. 99 (1857); Pritchard, *Infusoria*, pág. 882 (1861); Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 91 (1864); *The Lens*, pág. 83, lám. 3, fig. 28 (1873); Wolle, *Diat. North-Amer.*, lám. 9, fig. 3 (1890); Cleve, *Synopsis*, II, pág. 122 (1895); Oestrup, *Kyst. Diat.*, pág. 325 (1897); Karsten, *Kiel. Bucht*, pág. 106, fig. 138⁹ (1899); Peragallo, *Diat. France*, pág. 228, lám. 50, fig. 20 (1899); Boyer, *Synopsis*, II, pág. 262 (1928); Skvortzow, *Dairen*, pág. 426, lám. 2, fig. 15 (1929); Forti, *GiArabub*, pág. 152, lám. 3, fig. 16 (1933).
Amphora inflata, Grunow, en A. Schmidt, *Atlas*, lám. 25, figs. 29-30 (1875); Wolle, *Diat. North-Amer.*, lám. 4, figs. 12-13 (1890); De Toni, *Sylloge*, pág. 393 (1891); Ostenfeld, *Ost. Grönland*, pág. 410, lám. 3, fig. 6 (1895).
Amphora costata var. *inflata*, Peragallo, *Diat. France*, pág. 228, lám. 50, figs. 18, 19, 21 (1899).
Amphora rostrata, Van Heurck, *Traité*, pág. 133, lám. 24, fig. 679 (1899).

Valva: largo 72 μ , ancho 18 μ ; estrias 8 en 10 μ , distintamente granuladas.

Especie litoral marina, de amplia distribución geográfica. Nueva para la Argentina.

Amphora (Amblyamphora) obtusa Greg.

Lám. 11, fig. 5

- Amphora obtusa*, Gregory, *Glenshira*, II, pág. 72, lám. 1, fig. 34 (1856); Pritchard, *Infusorio*, pág. 884 (1861); Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 95 (1864); *The Lens*, pág. 70, lám. 1, fig. 5, 1873; A. Schmidt, *Atlas*, lám. 40, figs. 4-7, 16-17 (1875); Cleve, *West Indian*, pág. 9 (1878); Wolle, *Diat. North-Amer.*, lám. 3, fig. 40 (1890); De Toni, *Sylloge*, pág. 404 (1891); Cleve, *Synopsis*, II, pág. 131 (1895); Van Heurck, *Traité*, pág. 137, lám. 24, fig. 688 (1899); Karsten, *Kiel. Bucht*, pág. 110, fig. 146 (1899); Peragallo, *Diat. France*, pág. 216, lám. 48, figs. 9-10 (1898); Boyer, *Philadelphina*, pág. 67, lám. 15, fig. 4 (1916); Boyer, *Synopsis*, II, pág. 269 (1928).
Amphiprora maxima, Janisch u. Rabenhorst, *Honduras*, pág. 3, lám. 2, fig. 4 (1862); Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 256 (1864).

¹ Como buena especie, pero con afinidad a *Amphora cymbifera* Greg., Forti (*GiArabub*, pág. 151, nota 4) considera aquella forma del Río Primero, en Córdoba, que provisoriamente indiqué con el nombre de *Amphora* n. sp. ² (*Río Primero*, pág. 34, lám. 1, fig. 10, 1923) y que el mencionado autor tuvo la cortesía de llamar *A. frenguelli*.

- Trochammina laevis*, Will, *Gemische*, pág. 70, lám. 8, fig. 9 (1873); De Toni, *Sylogae*, pág. 272 (1891).
Amphora permoana, Pantocsek, *Ungarn*, II, pág. 38, lám. 6, fig. 113 (1889); De Toni, *Sylogae*, pág. 408 (1891).

Valva: largo 81 μ , ancho 21 μ ; estrias 14-15 en 10 μ , muy delicadas y muy finamente punteadas.

Especie litoral marina, de amplia distribución geográfica. Nueva para la Argentina.

***Amphora (Oxyamphora) securicula* Per.**

Lám. II, fig. 4

Amphora securicula, Peragallo, *Diat. France*, pág. 224, lám. 50, fig. 2 (1899).

Frústulo: largo 69 μ , ancho 45 μ ; zona conectival provista de delicadas líneas longitudinales, cerca de 10 en 10 μ , finamente estriadas en sentido transversal. Valva: largo 69 μ , ancho 16-17 μ ; estrias transversales muy delicadas y obscuramente punteadas, 13-14 en 10 μ . En su forma y estructura corresponde a la descripción de Peragallo: valva cimbriforme, con extremos agudos, borde dorsal fuerte y regularmente encorvado, borde ventral biarqueado; nódulo central pequeño; etc. Un detalle interesante, que no figura en la descripción ni en la figura de Peragallo, pero evidente en los ejemplares observados por mí, consiste en un pequeño ensanche stauroneiforme del área central por acortamiento de dos o tres estrias transversales medias, frente al nódulo central; carácter que justifica todavía más la inclusión de esta especie en el subgénero *Oxyamphora*. Para completar su descripción, agregaré que las ranas del rafe son bien arqueadas, siguiendo de cerca subparalelamente las curvaturas del borde valvar ventral.

Especie poco conocida; hasta ahora solamente señalada en el litoral de Trouville, Francia (Peragallo). Además que en el golfo de San Matías, la observé también en materiales planctónicos pescados en la superficie del mar frente a Las Cortaderas (40° 55' lat. S. y 62° 20' long. W.), al NW. de la desembocadura del río Negro; también en muy raros ejemplares.

***Nitzschia (Pritchardia) insignis* var. *spathulifera* (Grun.) Per.**

Lám. II, fig. 7

Nitzschia (adriatica var. ?) *spathulifera*, Cleve u. Grunow, *Arct. Diat.* pág. 85 (1880).

Nitzschia insignis var. *spathulifera*, Peragallo, *Diat. France*, pág. 296, lám. 75, figs. 7-9 (1900).

Sólo raros fragmentos de valvas de 15-17 μ de ancho, con tres perlas cardinales y 11 estrias en 10 μ ; con extremos provistos de la característica expansión de la carena.

Varietad poco conocida; hasta ahora señalada solamente en el Adriático y Mediterráneo (Grunow) y en los litorales franceses, mediterráneos y atlánticos (Peragallo).

Pseudonitzschia australis n. sp.

Lám. II, fig. 13

Valvis perlonge lanceolatis, 96-141 μ , longis, 8-9 μ , latis, apicibus gradatim attenuatis, ad extremum rotundatis; striis transversis levibus, laevis, 10 in 10 μ , ad marginem noduli ad instar leviter incrassatis.

Los raros ejemplares observados en los materiales planctónicos, solamente, tienen aspecto de una *Synedra*, de valva largamente lanceolada; pero provistas de un espesamiento nodular en uno de los extremos de sus estriás transversales. Este espesamiento, que se observa siempre sobre un solo lado y, para todas las estriás, siempre en un mismo borde valvar, no parece formar parte de un verdadero aparato carenal. Parece tratarse, en cambio, de un simple engrosamiento nodular del extremo de cada estriá, esto es, formando parte integral de la estriá misma. En el dibujo, su aspecto, por causas inevitables, ha sido algo exagerado. En realidad, en las preparaciones con estoraque el espesamiento es casi invisible; y, en hyrax, se destaca como un punto más refringente que el resto de la estriá a la cual corresponde. Por otra parte, todo el frústulo de esta nueva especie es escasamente silicificado y su estructura delicada.

Por su aspecto general, podría considerarse próxima a *Pseudonitzschia sicula* (Gastr.) Peragallo; pero difiere de ésta por su mayor tamaño, forma de los contornos valvares y número de las estriás.

Todas las especies de *Pseudonitzschia* hasta ahora conocidas, sus variedades, son entidades planctónicas, neríticas o pelágicas.

Synedra (Toxarium) undulata (Bail.) W. Sm.

Lám. II, fig. 24

Toxarium undulatum, Bailey, *New Species*, pág. 15, figs. 24-25 (1853); Bröbisson, *Mousse Corse*, pág. 9, fig. 8 (1872); Pellotan, *Diat.*, II, pág. 54 (1889); De Toni, *Sylogae*, pág. 677 (1892).

Synedra undulans, Gregory, *Glenshire*, I, pág. 41, lám. 4, fig. 23 (1855), *Synedra undulata*, W. Smith, *Synopsis*, II, pág. 97 (1856); Gregory, *Diat. Clyde*, pág. 59, lám. 6, fig. 107 (1857); Pritchard, *Infusoria*, pág. 786 (1861); Grunow, *Oesterr. Diat.*, pág. 405, lám. 9, fig. 1 (1862); Janisch u. Rabenhorst, *Honduras*, pág. 13, lám. 3, fig. 1 (1862); Rabenhorst, *Flora Europ.*, pág. 130 (1864); O'Meara, *Irish Diat.*, pág. 301, lám. 28, fig. 14 (1876); Van Heurck, *Synopsis*, pág. 54, lám. 42, fig. 2 (1881); Wolle, *Diat. North-Amér.*, lám. 39, fig. 6 (1890); Schütl, *Bacillarien*, pág. 116, fig. 213 (1896); Van Heurck, *Traité*, pág. 317, lám. 10, fig. 437 (1899); Peragallo, *Diat. France*, pág. 314, lám. 78, fig. 7 (1900); A. Schmidt, *Atlas*, lám. 305, figs. 4-6 (1914); Gemeinardl, *Gall. Synedra*, pág. 34 (1926); Boyer, *Synopsis*, I, pág. 210 (1927); Karsten, *Bacillariophyta*, pág. 347 (1928); Hustedl, *Kieselalgen*, II, pág. 224, fig. 714 (1932); Goupin, *Atlas*, lám. 324, fig. VI.

Synedra undosa, Grunow, *Honduras*, pág. 4 (1867); Grunow a. Kitton, *Honduras*, pág. 167, lám. 193, fig. 8 (1877); Hustedt, *Kieselsalgen*, II, pág. 224 (1932).
Toxarium undosum. De Toni, *Sylloge*, pág. 677 (1892).

Valva: largo 585-738 μ , ancho 9-10 μ ; estrias 11 en 10 μ . Ejemplares de forma y estructura típicas¹.

Especie litoral marina; de amplia distribución geográfica, especialmente en regiones cálidas y templadas. Citada por Grunow (en Puiggari, *Apiaky*, pág. 214, 1881) en « Guano de Patagonia, isla Schag » (Argentina?).

Trachysphenia australis Pel.

Lám. II, fig. 8

- Trachysphenia australis*, P. Petit, *Campbell*, pág. 190, lám. 5, fig. 19 (1877);
Petit a. Kitton, *New Genera*, pág. 243, lám. 15, fig. 19 (1878); Cleve, *Vega*,
pág. 500 (1883); Pelletan, *Diat.*, I, pág. 200, fig. 104 (1888); II, pág. 87,
fig. 348 (1889); De Toni, *Sylloge*, pág. 645 (1892); Van Heurck, *Traité*,
pág. 331 (1899); Peragallo, *Diat. France*, pág. 331, lám. 83, fig. 35 (1901).
Terebraria kerguelensis, O'Meara, *Kerguelen*, pág. 56, lám. 1, fig. 4 (1877).
Rhaphoneis australis, H. L. Smith, *New Diatoms*, pág. 14, lám. 3, fig. 6 (1878).
Trachysphenia australis var. ? *auklandica*, Grunow, en Van Heurck, *Synopsis*,
lám. 37, fig. 1 (1881).
Trachysphenia australis var. *elliptica*, Cleve, *Vega*, pág. 500, lám. 36, fig. 54
(1883).
Trachysphenia australis var. *auklandica*, De Toni, *Sylloge*, pág. 645 (1892);
Van Heurck, *Traité*, pág. 331, fig. 86 (1899).
Trachysphenia australis var. *kerguelensis*, De Toni, *Sylloge*, pág. 645 (1892).

Valva: largo 40-53 μ , ancho 12-14 μ ; estrias 4-5 en 10 μ . Ejemplares bien característicos, a pesar de llevar series transapicales de gruesas perlas (estrias) más ralas que en el tipo de P. Petit. A pesar de que su autor no lo declara, en este tipo, según dibujo, el número de estrias sería de 6-7 en μ . Lo mismo resultaría de las descripciones de Cleve, De Toni y Van Heurck, así como también de las figuras de los demás autores, inclusive la de *Rhaphoneis australis* de Hamilton L. Smith.

Para esta última, sin embargo, su autor declara cerca de 30 estrias para cada milésimo de pulgada; reducidas a 11-12 en 10 μ por De Toni. Lo mismo se observaría en *T. australis* var. *elliptica* que, según Cleve, tendría 11 estrias en 10 μ . Es posible que se trate de una sola especie con número de estrias variable entre límites amplios o de un ciclo de formas cuyos extremos, con muchas estrias (11-12) y con pocas (4-5), podrían considerarse como variedades.

Pero, en todo caso se trata de una entidad muy poco conocida aún y pa-

¹ Siguiendo a Boyer, he agregado a la lista sinonímica también *Synedra undosa* Grun., por considerar que, en las descripciones y figuras de Grunow, no puede descartarse por completo un error de observación. He de reconocer, sin embargo, que las observaciones formuladas al respecto por Hustedt son de tomarse en buena consideración.

ra la cual necesitarán ulteriores observaciones. Por el momento diré que el conjunto de formas reunidas en la lista sinonímica comprende entidades marinas halladas en mares australes : en Lyall's Bay e isla Campbell (P. Petit) ; puerto Jackson y Labuan (Cleve) ; Auckland (Grunow) ; islas Head y Kerguelen (O'Meara, H. L. Smith) ; cabo de Hornos (P. Petit). En los mares boreales ha sido indicada solamente por Tempère y Peragallo (*Collection*, n° 401-402, pág. 216) en Honolulu, islas Hawai, junto con *Trachysphenia acuminata* M. Per.

Rhabdonema minutum Kütz.

Lám. II, figs. 9-10

Fragilaria striatula, Greville, *English Flora*, pág. 403 (1833).

Fragilaria Carmichaeli, Harvey, *British Algae*, pág. 198 (1841).

Tessella catena, Ralls, *Diatomaceae*, pág. 104, lám. 2, fig. 1 (1843).

Rhabdonema minutum, Kützing, *Bacillarien*, pág. 126, lám. 21, fig. 2 (1844) ; Kützing, *Species Algar.*, pág. 115 (1849) ; W. Smith, *Synopsis*, II, pág. 35, lám. 38, fig. 306 (1856) ; Pritchard, *Infusoria*, pág. 804 (1861) ; Grunow, *Oesterr. Diat.*, pág. 423 (1862) ; Rankehorst, *Flora Europ.*, pág. 306 (1864) ; O'Meara, *Irish Diat.*, pág. 320 (1876) ; Van Heurck, *Synopsis*, pág. 166, lám. 54, figs. 17-21 (1881) ; Danneberg, *Baltic Sea*, pág. 45 (1882) ; De Toni, *Sylloge*, pág. 763 (1892) ; Oestrup, *Oest. Grönland*, pág. 453, lám. 6, fig. 77 (1895) ; Van Heurck, *Traité*, pág. 361, lám. 12, fig. 488-a (1899) ; Karsten, *Kiel. Bucht*, pág. 37, fig. 23 (1899) ; A. Schmidt, *Atlas*, lám. 219, figs. 13-17 (1900) ; Mills, *Hull.*, pág. 183, lám. 20, fig. 41 (1901) ; Peragallo, *Diat. France*, pág. 359, lám. 84, figs. 5-6 (1901) ; Mennier, *Mer Flamande*, pág. 84, figs. 5-6 (1915) ; Boyer, *Philadelphie*, pág. 36, lám. 8, fig. 7 (1916) ; Boyer, *Synopsis*, I, pág. 150 (1927) ; Hustell, *Kieselsulgen*, II, pág. 18, fig. 548 a-d (1931).

Rhabdonema Oestrupi, A. Cleve, *New Diat. Finland*, pág. 59, lám. 3, fig. 67 (1915).

Valva : largo 22-39 μ , ancho 9-12 μ ; estrías 9 en 10 μ . Cara conectival : espesor 23-29 μ , 8-9 costillas en 10 μ . Ejemplares típicos.

Especie litoral marina, de abundante y amplia distribución geográfica, preferentemente en los mares templado-fríos y fríos. Ya señalada en la Argentina por Cleve (*Magellan*, pág. 274, 1900), en el estuario del río Grande, en Tierra del Fuego. Vive también sobre *Stypocaulon* en la restinga del cabo Guardián, Bahía Laura (Santa Cruz). Siempre representada por raros individuos.

Biddulphia (Zygoceros) chinensis Grev.

Esta especie, que ya sabemos abundante o frecuente en el plancton nerítico del Atlántico frente a la costa de la provincia de Buenos Aires (cf. : Frenquellí, *Océano Atlántico*, pág. 515, 1928 ; *San Blas*, pág. 323, 1938), es también frecuente en el plancton del golfo de San Matías. Representa este nuevo punto el límite más austral de su difusión a lo largo del litoral argentino. Las numerosas y profundas anomalías, que afectan también en esta

localidad los diferentes frústulos, parecería confirmar cuanto observé en anterior oportunidad (Frenguelli, *San Blas*, págs. 261 y 324-325, fig. 5).

Biddulphia (Denticella) rhombus var. **atlantica** Freng.

Vuelvo a llamar la atención sobre esta variedad, presente en el ambiente litoral y nerítico del Atlántico a lo largo de la provincia de Buenos Aires y de Patagonia (cf. : Frenguelli, *Océano Atlántico*, pág. 513, lám. 2, figs. 6-7, 1928 ; *Costa Atlántica*, pág. 305, lám. 6, figs. 1-2, 1930 ; *San Blas*, pág. 263, 1938), no sólo para confirmar los detalles de estructura valvar que la caracterizan, sino también y especialmente para señalar el extraordinario tamaño que ella alcanza en el plancton del golfo de San Matías. En el material estudiado sus valvas alcanzan, en efecto, un largo de 175-210 μ por un ancho de 100-102 μ .

Actinocyclus nebulosus Per.

FIG. B

No he colocado en lista esta forma porque, como ya supuso Peragallo (*Diat. France*, pág. 416, lám. 113, figs. 10-11, 1992) y como confirma

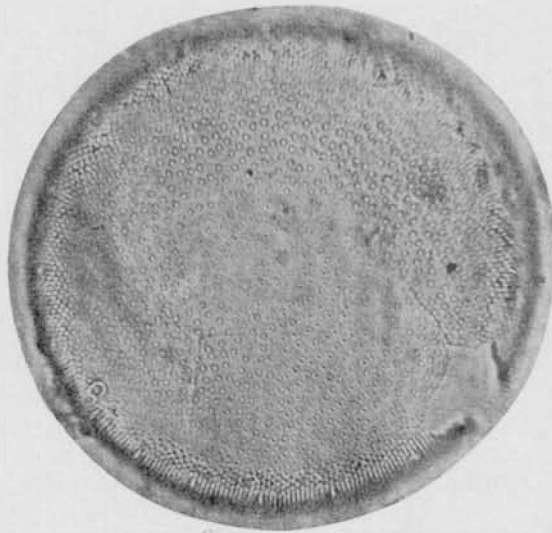


Figura B. — *Actinocyclus nebulosus* Per.

Hustedt (*Kieselalgen*, I, pág. 532, 1929), no representa una verdadera especie, sino una capa aislada de la valva de *Actinocyclus chremerbergi* Ralfs, o de una de las variedades de esta especie.

El ejemplar observado en el material del golfo de San Matías, tiene 78 μ de diámetro y su estructura está caracterizada por radios de perlas ralas y poco marcadas, que, desprendiéndose de la zona periférica de perlas más densas y más visibles, convergen hacia el centro valvar.

Cyclotella stylorum Brightw.

Lám. II, fig. 21

Cyclotella stylorum, Brightwell, *Rarer Diat.*, II, pág. 96, lám. 6, fig. 16 (1860); Pritchard, *Infusoria*, pág. 813 (1861); Van Heurck, *Synopsis*, lám. 92, figs. 2-5, 21 (1881); A. Schmidt, *Atlas*, lám. 223, figs. 6-8 (1900); Boyer, *Philadelphia*, pág. 20, lám. 2, fig. 10 (1916); Boyer, *Synopsis*, I, pág. 37 (1927); Hustedt, *Kieselalgen*, I, pág. 348, fig. 179 (1928); Skvortzow, *Diat. Kanazawa*, pág. 119, lám. 2, fig. 1 (1931).

Valva: diámetro 30-36 μ ; estrias, medidas en el borde valvar externo, 10 en 10 μ . Individuos muy raros, pero típicos.

Especie litoral marina, de amplia distribución especialmente en los mares cálidos; a menudo determinada como *Cyclotella striata* (Kütz.) Grun. y por varios autores puesta en la lista sinonímica de esta última especie. Nueva para la Argentina.

Chaetoceros (Dieladia) mitra (Bail.) Cl.

Lám. II, fig. 15

Dieladia capreolus, Ehrenberg, *Mn. Berlin. Abad.*, pág. 79, 1844; Kützling, *Species Algar.*, pág. 24 (1849); Ehrenberg, *Microgeologie*, lám. 18, figs. 101-102, lám. 35-A, figs. XVII-8, XVIII-5 (1854); Brightwell, *Chaetoceros*, pág. 107, lám. 7, figs. 53-60 (1856); Pritchard, *Infusoria*, pág. 863, lám. 6, fig. 28 (1861); Janisch, *Gnauo*, pág. 5, lám. 2-A, fig. 2 (1862); Weisse, *Gnauus*, lám. 1, fig. 29 (1867); Griffith a. Henfrey, *Microgr. Dict.*, lám. 43, figs. 63-64 (1875); Van Heurck, *Synopsis*, lám. 106, figs. 14-16 (1883); Wolle, *Diat. North-Amer.*, lám. 64, figs. 5, 7 (1890); De Toni, *Sylloge*, pág. 1002 (1894); Van Heurck, *Traité*, pág. 426, fig. 144 e. p. (1899).

Dieladia mitra, Brightwell, *Kanishatka*, pág. 4, lám. 1, fig. 6 (1856); Pritchard, *Infusoria*, pág. 863 (1861); Wolle, *Diat. North-Amer.*, lám. 64, figs. 3, 7 (1890); De Toni, *Sylloge*, pág. 1002 (1896).

Dieladia groenlandica, Cleve, *Arctic Sea*, pág. 12, lám. 2, fig. 10 (1873).

Chaetoceros mitra, Cleve, *Baffins Bay*, pág. 8, lám. 2, figs. 1-2 (1896); Grau, *Nord. Plankton*, pág. 75, fig. 89 (1905); Peragallo, *Diat. France*, pág. 484 (1908); Meunier, *Barents*, pág. 223, lám. 25, figs. 1-7 (1910); Meunier, *Chaetoceros*, pág. 19, lám. 2, figs. 10-11 (1913); Grau, *Akalsuke*, pág. 55, lám. 12, fig. 6 (1914); A. Schmidt, *Atlas*, lám. 321, fig. 15 (1920); Boyer, *Synopsis*, I, pág. 110, (1927); Ikari, *Chaet. Japan*, pág. 258, fig. 12 a-e (1928); Lebour, *Plankt. Diat.*, pág. 128, fig. 92 (1930); Hustedt, *Kieselalgen*, I, pág. 677, fig. 384 (1930).

Chaetoceros brenzianus, Van Breemen, *Bijksnst.*, pág. 4, lám. 1, fig. 2 (1906).

Chaetoceros dieladia, Frenguelli, *Costa Atlántica*, pág. 308, lám. 6, fig. 12 (1930).

Raros esporos exclusivamente, de 21-24 μ de diámetro; probablemente traídos accidentalmente por las corrientes de marea en el ambiente litoral.

Especie planctónica nerítica marina; especialmente abundante en la región nerítica de regiones peripolares. En la Argentina, esporos aislados se encuentran a menudo en pescas de plancton cerca de la costa y fueron ya indicados por mí, como *Chaetoceros dicladia*. Como *Dicladia capreolus* fueron determinados por Janisch (*l. c.*) y Grunow (Puiggari, *Apiahy*, pág. 215) en « Guano de Patagonia ».

Chaetoceros (Dicladia) lorenzianus Grun.

Lám. II, fig. 14

- Chaetoceros Lorenzianus*, Grunow, *Neue Diatom.*, pág. 157, lám. 14, fig. 13 (1863); Grunow, *Novara*, pág. 28 (1870); Van Heurck, *Synopsis*, lám. 82, fig. 2 (1882); De Toni, *Sylloge*, pág. 994 (1894); Van Heurck, *Traité*, pág. 421, fig. 139-b (1899); Mills, *Hull*, pág. 188, lám. 24, figs. 21-26 (1901); Peragallo, *Diat. France*, pág. 484, lám. 131, figs. 1, 3 (1904); Gran, *Nordisch. Plankt.*, pág. 76 (1905); Hustedt, *Archiv. f. Hydrobiol.*, I, pág. 507, fig. 1 (1905); Karsten, *Atlant. Ocean*, pág. 167, lám. 31, fig. 6 (1907); Okamura, *Some Chaetoceras*, pág. 93, lám. 4, figs. 38-39 (1907); Okamura, *Diat. Japan*, pág. 7, lám. 11, fig. 31 (1911); Gran a. Yedo, *Japanese Diat.*, pág. 9 (1914); A. Schmidt, *Atlas*, lám. 321, figs. 18-19, lám. 322, fig. 1 (1920); Forti, *Quarto Mille*, pág. 159, lám. 12, fig. 200 (1922); Boyer, *Synopsis*, I, pág. 561 (1927); Hustedt, *Kieselalgen*, I, pág. 679, fig. 385 (1930); Lebour, *Plankt. Diat.*, pág. 128, fig. 93 (1930); Skvortzow, *Korean Str.*, pág. 107, lám. 3, fig. 4 (1931).
- Chaetoceros cellulosa*, Lauder, *Hong-Kong*, pág. 78, lám. 8, fig. 12 (1864).
- Chaetoceros Lorenzianum*, Cleve, *Java*, pág. 9 (1883); Pavillard, *Observations*, pág. 22 (1922).
- Dicladia capreolus*, Van Heurck, *Synopsis*, lám. 106, fig. 12 (1883); Pelletan, *Diat.*, II, pág. 117, fig. 372 (1889); Wolle, *Diat. North-Amer.*, lám. 64, fig. 6 (1890); Van Heurck, *Traité*, pág. 426, fig. 144 e. p. (1899); Peragallo, *Diat. France*, rectific., pág. IV (1908).
- Dicladia mitra*, Wolle, *Diat. North-Amer.*, lám. 94, fig. 4 (1890); Peragallo, *Diat. France*, pág. 484, lám. 131, fig. 2 (1907).
- Chaetoceros* $\frac{1}{2}$ *Lorenzianum*, var. *forceps*, Meunier, *Chaetoceros*, pág. 20, lám. 2, figs. 12-18 (1913).

Atribuyo a esta especie un grueso endosporo, de 20 μ de diámetro y 31 y 54 μ de alto aproximativo, sin y con cuernos respectivamente. La base de la valva secundaria es achatada, algo deprimida en su medio; el dorso de la valva primaria lleva dos gibas, y del extremo de cada una de ellas sale un largo cuerno, densamente ramificado, con el árbol de ramificaciones más o menos retorcido internamente. Se aproxima mucho, en su forma y estructura, a los esporos de resistencia que, más o menos deficientemente, los diferentes autores han dibujado para *Chaetoceros lorenzianus*. Correspondería también a la descripción de *Dicladia* (o *Periptera*) *cervus* (Ehrenberg, *Mn. Berlin. Akad.*, págs. 79 y 271, 1844; Kützling, *Species Algar.*, pág. 26,

1849; Pritchard, *Infusoria*, pág. 863, 1861; De Toni, *Sylloge*, pág. 1002, 1894): « *P. laevis amplior*, *corniculis frontalibus longioribus ramosis* ».

Chaetoceros lorentzianus es especie planctónica pelágica y nerítica; de amplia distribución geográfica, pero especialmente en mares cálidos y templados. Nueva para la Argentina.

Chaetoceros (Hyalochaete) affinis Laud.

Lám. 11, figs. 16-17

- Chaetoceros affine*, *Lauder, Hong-Kong*, pág. 78, lám. 8, fig. 5 (1864); *Grunow, Hedwigia*, VI, pág. 62 (1865); *Peragallo, Diat. France*, pág. 478, lám. 129, fig. 3 (1904); *Gran, Nordiseh. Plankton*, pág. 81 (1905); *Ménier, Barents*, pág. 236 (1910).
- Chaetoceros affinis*, *De Toni, Sylloge*, pág. 996 (1896); *A. Schmidt, Atlas*, lám. 343, fig. 16 (1921); *Forti, Quarto Mille*, pág. 151, lám. 11, fig. 185 (1922); *Hustedt, Kieselalgen*, I, pág. 695, fig. 396 (1930); *Lebour, Plaukt. Diat.*, pág. 135, fig. 99 (1931); *Skvortzow, Korean Str.*, pág. 106, lám. 4, fig. 2 (1931).
- Chaetoceros affine*, *Okamura, Some Chaetoceras*, pág. 96, lám. 3, figs. 4-5 (1907); *Gran a. Yendo, Japanese Diat.*, pág. 15, fig. 8 (1914).
- Chaetoceros javanicus*, *Cleve, Java*, pág. 10, lám. 2, fig. 13 (1873); *De Toni, Sylloge*, pág. 991 (1896); *Peragallo, Diat. France*, pág. 480, lám. 130, figs. 1-2 (1904); *A. Schmidt, Atlas*, lám. 323, figs. 1-2 (1920); *Skvortzow, Korean Str.*, pág. 105, lám. 3, fig. 2 (1931).
- Chaetoceros Ralfsü*, *Cleve, Java*, pág. 10, lám. 3, fig. 15 (1873); *Van Heurck, Synopsis*, lám. 82 bis, fig. 3 (1882); *De Toni, Sylloge*, pág. 992 (1896); *Gran, Norske Exped.*, pág. 18, lám. 2, fig. 21 (1897); *Ostenfeld, Caspian Sea*, pág. 238 (1902); *Peragallo, Diat. France*, pág. 479, lám. 130, figs. 3-4 (1904); *Schröder, Warmer Meere*, pág. 352 (1906); *Karsten, Atlant. Ocean*, pág. 168, lám. 31, fig. 8 (1907); *Okamura, Some Chaetoceras*, pág. 97 (1907); *A. Schmidt, Atlas*, lám. 325, figs. 7-8 (1920); *Forti, Quarto Mille*, pág. 154, lám. 11, fig. 191 (1922).
- Chaetoceros Schöttli*, *Frenguelli, Océano Atlántico*, págs. 545, 555, lám. 10, figs. 4, 10-11 (1928).
- Chaetoceros angulatum*, *Schütt, Chaetoceras*, pág. 37, fig. 1 (1905).
- Chaetoceros distichum*, *Schütt, Chaetoceras*, pág. 37, fig. 2 (1905).
- Chaetoceros Clevei*, *Peragallo, Diat. France*, lám. 129, fig. 7 (1904).
- Chaetoceros Ralfsü var.*, *Karsten, Atlant. Ocean*, lám. 33, figs. 17-18 (1907).
- Chaetoceros najadianus*, *Schussnig, Plankton-Bacillar.*, pág. 389, fig. 6 (1915).
- Chaetoceros adriaticus*, *Schussnig, Plankton-Bacill.*, pág. 392, fig. 9 (1915).

Esporos solamente, iguales a las que ya señalé en el plancton del Atlántico frente a Mar del Plata y en el litoral de Miramar (Buenos Aires), bajo el nombre de *Chaetoceros Schöttli* Cl.

Chaetoceros affinis es especie planctónica marina, de muy amplia distribución geográfica.

Chaetoceros (Hyalochaete) affinis fa. **schüttii** (Cl.) Per.

Lám. II, fig. 18

- Chaetoceros* sp. *indet.*, Schütt, *Gatt. Chaetoc.*, lám. 3, figs. 2-3 (1888).
Chaetoceros Schüttii, Cleve, *Plankton*, pág. 14, lám. 1, fig. 1 (1894); Gran, *Norske Exped.*, pág. 19, lám. 2, figs. 19-20 (1897); Grau, *Nordisch. Plankton*, pág. 81, fig. 97 (1905); Schröder, *Warmer Meere*, pág. 352 (1906); Meunier, *Barents*, pág. 236, lám. 26, figs. 32-35 (1910); A. Schmidt, *Atlas*, lám. 340, figs. 1-4 (1921); Forli, *Quarto Mille*, pág. 152, lám. 11, fig. 187 (1922); Boyer, *Synopsis*, II, pág. 561 (1928); Frenguelli, *Costa Atlántica*, pág. 308, lám. 6, fig. 19 (1930).
Chaetoceros procerum, Schütt, *Chaetoceras*, pág. 38, fig. 3 a-b (1895).
Chaetoceras paradoxum var. *Schüttii*, Schütt, *Bacillar.*, pág. 53, fig. 63-A (1896).
Chaetoceros Schüttii, Peragallo, *Diat. France*, lám. 129, fig. 2 (1904).
Chaetoceros affine fa. *Schüttii*, Peragallo, *Diat. France*, pág. 479 (1908).
Chaetoceros Schüttii, Ostenfeld, *Danske Plankton*, pág. 258 (1913).
Chaetoceros Schüttii var. *genuina*, Meunier, *Chaetoceras*, pág. 37, lám. 5, figs. 21-26 (1913).

Esporos solamente, como los que hallé en proximidad de la costa de Miramar (Buenos Aires). En general, los esporos que atribuyo a esta variación de *Chaetoceros affinis* son más largos y más cilíndricos que los de la forma típica.

Gran y Yendo (1914), Hustedt (1930) y otros autores reúnen esta forma a la típica. En realidad, entre ellas una separación neta no es siempre posible. Al dejarlas separadas, sigo la opinión de Peragallo, considerando que *Ch. affinis* fa. *schüttii* « est une forme plus légère du type, adaptée aux eaux tempérées où on la trouve partout en abondance; les cellules sont un peu plus allongées et les soies intermédiaires en général plus délicates » (Peragallo, *Diat. France*, pág. 479).

Chaetoceros (Hyalochaete) ingolfianus Ostenf.

Lám. II, fig. 20

- Chaetoceros erinitum*, Gran, *Norske Exped.*, pág. 22, lám. 4, fig. 51 (1897).
Chaetoceros ingolfianum, Ostenfeld, *Plankton Diat.*, pág. 300, fig. 11 (1901); Gran, *Norw. Nordmeeres*, pág. 180 (1902); Gran, *Diat. Arkt. Meere*, pág. 541, lám. 17, figs. 15-16 (1904); Gran, *Nordisch. Plankton*, pág. 90, fig. 114 (1905); Ostenfeld, *Danske Plankton*, pág. 273, fig. 6 (1913).
Chaetoceros Ingolfianum, Meunier, *Barents*, pág. 230, lám. 26, figs. 2-14 (1910).
Chaetoceros Ingolfianus, Hustedt, en A. Schmidt, *Atlas*, lám. 341, fig. 8 (1921); Hustedt, *Kieselsalgen*, I, pág. 733, fig. 423 (1930); Lebour, *Plankton Diat.*, pág. 155, fig. 119 (1931).
Xanthopyxis polaris, Gran, *Diat. Ice-Floes*, pág. 51, lám. 3, figs. 18-19 (1900).

Sólo esporos; pero frecuentes y bien característicos. Es la primera y hasta ahora, única ocasión en que halló este interesante elemento planctónico en mares argentinos.

Chaetoceros ingolfianus es una especie planctónica nerítica, hasta ahora señalada solamente en el plancton nerítico en proximidad de las costas del norte de Europa (Dinamarca, Noruega, Islandia), en general, rara.

La Plata, 15 de enero de 1939.

XV. — BIBLIOGRAFÍA DIATOMOLÓGICA Y ABREVIACIONES CORRESPONDIENTES

(CONTINUA LAS LISTAS ANTERIORES)

559. Cleve, A., *New Diat. Finland* = Astrid Cleve-Euler, *New contributions to the Diatomaceous flora of Finland*, en *Arkiv för Botanik*, XIV-9, 81 págs., 4 láms., Stockholm, 1915.

560. Gran, *Diat. Arkt. Meere* = H. H. Gran, *Die Diatomeen der Arktischen Meere. I Teil: Die Diatomeen des Planktons*, en *Fauna Arctica, d. deutsch. Exped. in d. Nordl. Eismeer, im Jahre 1898*, IV, 1904.

561. Gran, *Diat. Ice-Floes* = H. H. Gran, *Diatomaceae from the ice-floes and plankton of the Arctic ocean*, en *The Norwegian North-polar Expedition, 1893-1896, Scientific Results*, IX, 74 págs., 3 láms., London, 1900.

562. Gran, *Norsk. Nordmeeres* = H. H. Gran, *Das Plankton des norwegischen Nordmeeres von biologischen und hydrographischen Gesichtspunkten behandelt*, en *Report on Norwegian marine and Fishery Investigations*, II-5, Bergen, 1902.

563. Gran u. Yendo, *Japanese Diat.* = H. H. Gran and K. Yendo, *Japanese Diatoms: I. On Chaetoceras; II. On Stephanopyxis*, en *Vienskapssekelskapets Skrifter, I. Math. Naturv. Klasse*, 1913, n.º 8, 29 págs., 16 figs., Christiania, 1914.

564. Greville, *Nav. Calif. Guano* = R. K. Greville, *Description of some new species and varieties of Naviculæ, etc., observed in Californian Guano*, en *Edinb. New Phil. Journ.*, n. s. X, 25-30; y *Trans. Botan. Soc. Edinb.*, VI, 243-250, Edinburg, 1859.

565. Grove u. Sturt, *Oamaru App.* = E. Grove and G. Sturt, *On a fossil marine diatomaceous deposit from Oamaru, Otago, New Zealand, Appendix*, en *Journ. Quek. Microsc. Club*, ser. 2º, III-19, 131-148, 5 láms. (X-XIV), London, 1887.

566. Ikari, *Chaetoc. Japan, II* = Jiro Ikari, *On Chaetoceras of Japan, II*, en *Botan. Magaz. Tokyo* XLII.-497, 247-262, 1928.

567. Mereschkowsky, *Liste Diat. M. Noire* = C. Mereschkowsky, *Liste des Diatomées de la Mer Noire*, en *Scripta Botanica Horti Univ. Imper. Petropolitane* XIX, 1902-1903.

568. Okamura, *Some Chaetoceras* = K. Okamura, *Some Chaetoceras and Peragallia of Japan*, en *The Botan. Magaz. Tokyo*, XXI-243, 89-106, 2 láms. (III-IV), 1907.

569. O'Meara, *West Ireland* = Eugene O'Meara, *On some new and rare Diatomaceae from the West coast of Ireland*, en *Proceed. Dublin Microsc. Club*, 1867, 111-116, una lámina (V); y *Quart. Journ. Microsc. Soc.*, n. s., VII, 113-118, una lámina (VI), London, 1867.

570. Ostenfeld, *Caspian Sea* = Carl Hansen-Ostenfeld, *Plankton from Caspian Sea*, en *Vidensk. Meddel. fra Nat. Forening*, 1901, 129, 1902.

571. Ostenfeld, *Danske Plankton* = Carl Hansen-Ostenfeld, *De Danske farvandes plankton, i aarene 1898-1901, Phytoplankton og Protozoer*, en *D. Kgl. Danske Vidensk. Selsk. Skrifter, naturv.-mathem. Afd.*, IX-2, 113-478, København, 1913.

572. Petit u. Kilton, *New Genera* = Paul Petit, *On some new genera and species of Diatomaceae, translated by F. Kilton*, en *Trans. R. Microsc. Soc.*, I, 237-245, London, 1878.

573. Schmidt A., *Ueber Navicula* = Adolf Schmidt, *Ueber Navicula Weissflogii und Navicula Gründleri*, en *Zeitschr. f. Ges. Naturwiss.*, XLI, 403-409, una lám. (VI), Halle, 1873.

574. Schussnig, *Plankton-Bacillar.* = B. Schussnig, *Bemerkungen zu einigen adriatischen Plankton-Bacillarien*, en *Sitzungsber. Wien. Akad., Math. Naturw. Klasse*, CXXIV, 377-406, Wien, 1915.

575. Van Breemen, *Rijksist.* = P. J. van Breemen, *Bemerkungen über einige Planktonformen*, en *Verh. Rijksinst. Onderzoek*, 8 págs., 1 lám., Leiden, 1906.

Résumé. — On analyse les Diatomées contenues dans deux récoltes faites dans le golfe de San Matias (Patagonie septentrionale) : des matériaux de la cavité atrial d'une petite Eponge dragué à la profondeur de neuf brasses et le produit d'une pêche de plancton superficiel. Dans son ensemble les 96 formes déterminées composent une florule qu'on rencontre souvent, sans le milieu littoral et méritique respectivement, près des côtes atlantiques des zones tempérées, mais avec mélange de rares éléments accidentels, allochtones. On y trouve aussi quelques formes rares ou peu connues : *Achnanthes gainii* (M. Per.), *Cocconeis pelta* A. Schm., *Navicula northumbrica* Donk., *Caloneis liber* var. *haucki* (Cl.) Per., *Amphora securicula* Per., *Nitzschia insignis* var. *spatulifera* (Grun.) Per., *Trachisphenia australis* Pet., y *Chaetoceros ingolfstanus* Ostent. Vingt formes sont nouvelles pour l'Argentine et deux (*Navicula hochstetteri* var. *patagonica* y *Pseudonitzschia australis*) sont proposées comme nouvelles pour la Diatomologie.

LÁMINAS

LÁMINA I

1. *Cocconeis pelta* A. Schm.
2. *Cocconeis* sp. ♀
3. *Cocconeis quarnerensis* Grun.
4. *Cocconeis costata* Greg.
5. *Achnanthes gainii* (M. Per.)
6. *Navicula northumbrica* Donk.
7. *Galoneis liber* var. *hauki* (Cl.) Per.
- 8-9. *Navicula lyra* Ehr.
10. *Navicula clavata* var. *wrighti* (O'Meara) Per.
- 11-13. *Navicula hennedyi* W. Sm.
14. *Navicula hochstetteri* var. *patagonica* n. var.
15. *Diploneis coffeiformis* (A. Schm.) Cl.
16. *Diploneis bomboides* (A. Schm.) Cl.
17. *Diploneis bombus* Ehr.
18. *Diploneis crabro* Ehr.

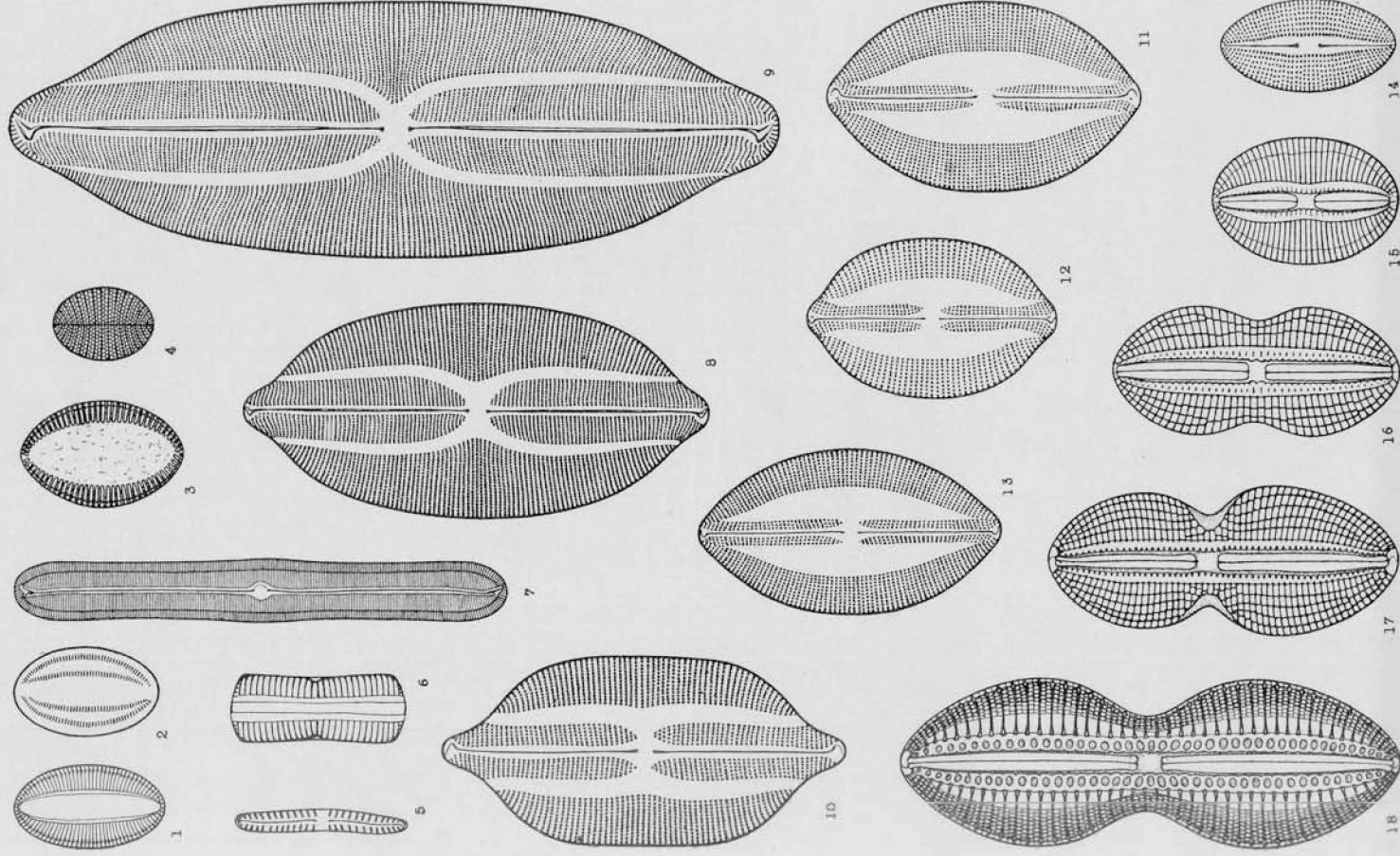


LÁMINA II

1. *Amphora protens* Greg.
2. *Amphora cymbifera* Greg.
3. *Amphora costata* W. Sm.
4. *Amphora securicula* Per.
5. *Amphora obtusa* Greg.
6. *Nitzschia media* W. Sm.
7. *Nitzschia insignis* var. *spatulifera* Grun.
8. *Trachysphenia australis* Pet.
- 9-10. *Rhabdonema minutum* Kütz.
11. *Cyclotella stylorum* Brightw.
12. *Triceratium alternans* Bail.
13. *Pseudonitzschia australis* n. sp.
14. *Chaetoceros lorenzianus* Grun. — esporo.
15. *Chaetoceros mitra* (Bail.) Cl. — esporo.
- 16-17. *Chaetoceros affinis* Laud. — esporos.
18. *Chaetoceros affinis* fa. *schüttli* (Cl.) Per. — esporo.
19. *Chaetoceros didymus* Ehr. — esporo.
20. *Chaetoceros ingolfianus* Ostenf. — esporo.
- 21-22. *Lithodesmium undulatum* Ehr.
23. *Triceratium scitulum* Brightw.

