

ANALISIS MICROSCOPICO DE UNA
MUESTRA DE TRIPOLI DE ANGOSTURA.
(Provincia de Colchagua-Chile).

Por el

Dr. J o a q u í n F R E N G U E L L I

Una nueva muestra, enviada gentilmente por el Prof. Dr. Carlos E. Porter, me permite seguir contribuyendo al estudio del contenido microscópico de los tripolis chilenos.

La muestra fué recogida de un yacimiento superficial, por el señor Benjamín Subercaseaux, cerca de estación Angostura, entre San Fernando y Rancagua, en la provincia de Colchagua.

El material es un polvo finísimo, ténue, mezclado con partes agregadas en granos gruesos, pero también friables en un polvo casi impalpable, con la simple presión de los dedos. Es de color salmón claro. No contiene carbonado de calcio; con ácido clorhídrico concentrado, hirviendo, cede su pigmento, tiñendo el líquido en un color amarillo anaranjado, que dá las reacciones del hierro.

El microscópico se compone de partículas de sílice organizada, acompañadas de discreta cantidad de materiales arcilliformes rojizos (teñidos por hidróxidos de hierro) y de pocas partículas de tejidos vegetales no completamente oxidados.

Después de las manipulaciones de costumbre, el residuo de sílice queda constituido por frústulos de diatómeas, en gran parte reducidos a fragmentos finísimos, mezclados con espículas de esponjas, frecuentes, y raros caparzones de eugleniáceas; restos que corresponden todos a especies de aguas dulces.

Entre las diatomeas se observa un evidente predominio

de *Cocconeis*, *Gomphonema* y, en general, de formas epifíticas. En su conjunto los microfósiles muestran un habitus fluvio - palustre muy marcado.

ESPONJAS.

Megascleras y microscleras de una interesante especie de *Ephydatia*, cuyos restos se hallan a menudo también en los sedimentos cuaternarios (pampianos) y recientes (post-pampianos) de la Argentina. En la fig. 1, he reproducido las diferentes especies de sus espículas. Las anfioxas miden de mm. 0,33 a 0,45 de longitud por mm. 0,013 a 0,020 de diámetro máximo (en el medio de su longitud); por lo común, arqueadas, a veces derechas o dobladas en S itálica; de superficie esparcidas de espinas muy pequeñas. Los anfidiscos (macranfidiscos) miden mm. 0,056 a 0,072 de largo, con rabdoma de mm. 0,007 a 0,009 de diámetro, provisto de gruesas espinas, y cladomas formados por clados espiniformes (generalmente 8), radiantes, bien separados. Las microscleras son euaster, de tipo pycnaster, con espinas cortas y romas, y miden mm. 0,017 de diámetro, término medio.

EUGLENIACEAS.

Caparazones de *Trachelomonas* pertenecientes a las especies siguientes:

a) — *Clericia*

Trachelomonas volvocina Ehr.

Tr. volvocina var. *umbilicophora* Defl.

Tr. varians Defl.

Tr. spinigera Freng. (fig. 2 - a) — corresponde a la forma fósil del Prebelgranense de Miramar (1), que me sirvió para fundar esta especie, por cuanto tiene el mismo tamaño (diámetro mm. 0,018 a 0,020) y espinas gruesas y cortas (fa. *brevispina*), diferentemente de la

(1) G. Frenguelli, Sopra alcuni microrganismi a guscio siliceo.— Boll. Soc. Geolog. Ital., XLIV, nº. 1, págs. 1—7; Roma, 1925.

viviente en los esteros del Yberá (2), cuya espina son mucho más alargadas (fa. *longispina*); pero en el trípoli de Angostura, esta especie difiere un poco del tipo porque las mismas espinas son algo más densas y, a menudo, con tendencia a reunirse entre sí en cordoncitos, pasando, por transiciones, a la variedad siguiente.

Tr. spinigera var. *vermiculata* n. var. (fig. 2 - b) — difiere del tipo por sus espinas reunidas todas en cordoncitos, parcialmente anastomosados, irregularmente sinuosos, recorriendo la superficie del caparazón en forma de vermiculaciones ralas.

Tr. hirsuta Freng.

Tr. complexa Freng.

Tr. Frenguelli Cler.

b) — *Outesia*

Trachelomonas torquata nom. n. (= *Outesia elegans* Freng.) — La necesidad del cambio de nombre es impuesta por el hecho de que Conrad (1916), ya dió el nombre de *Tr. elegans* a otra especie muy diferente: la nueva denominación propuesta quiere referirse a la membrana que, a guisa de collar, rodea el polo oral a cierta distancia del cuello perioral. Por tal carácter, esta especie, cuyo caparazón en su forma sencilla recuerda *Tr. volvocina*, podría considerarse como el prototipo de ese grupo que ya propuse distinguir bajo el nombre de *Outesia*. La característica membrana, que distingue este grupo, representado por numerosas especies vivientes y fósiles en Sud - América, se encuentra también en ese pequeño grupo de formas extranjeras que Deflandre (3) ha reunido en su sub - grupo *Torquatae*.

- (2) J. Frenguelli, Trachelomonas de los esteros de la región del Yberá. — Rev. Chilena Hist. Nat., XXXIII, págs. 563—568.
- (3) G. Deflandre, Monographie du genre Trachelomonas Ehr. Nemours, 1926.

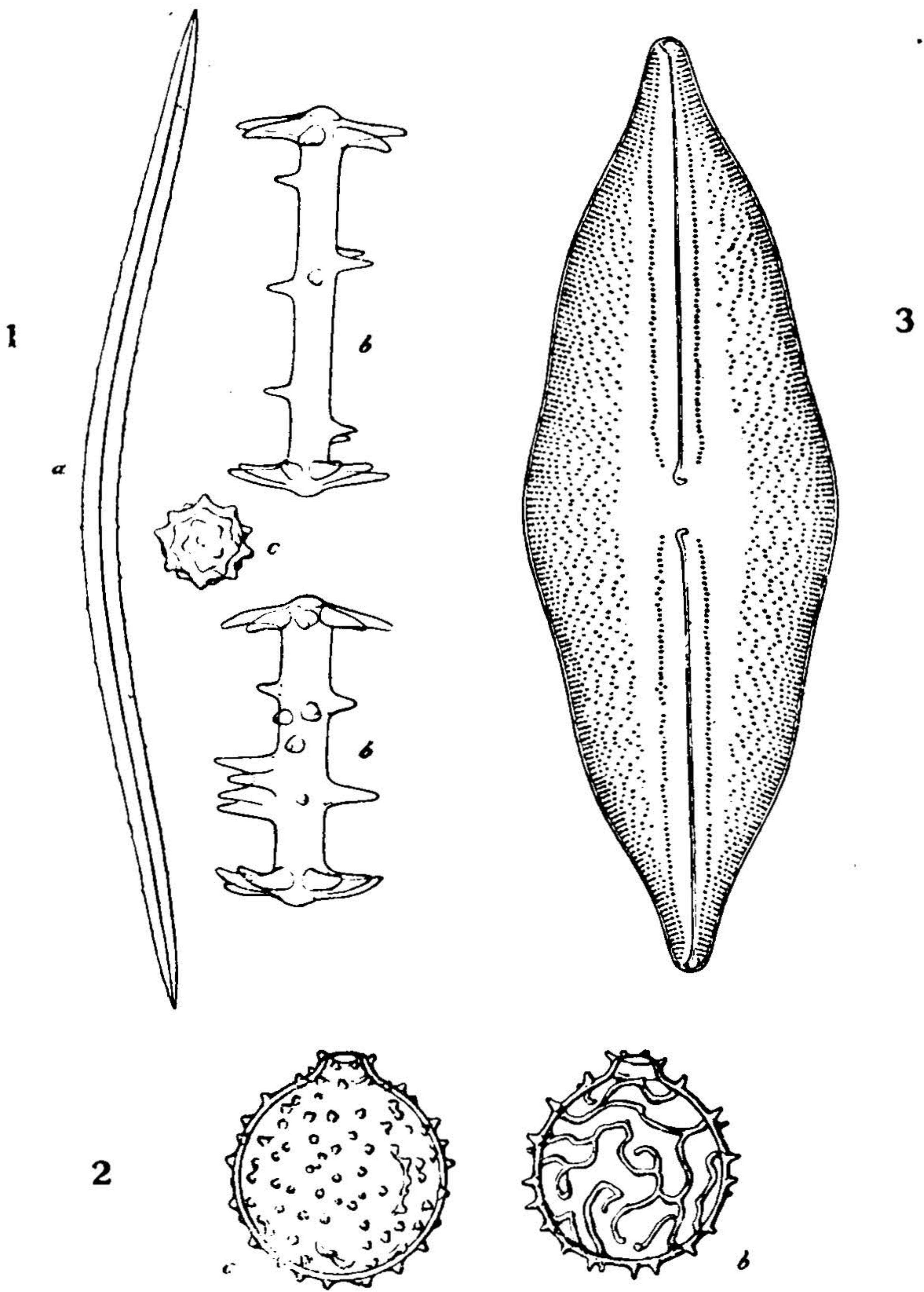


Fig. 1.—*Ephydatia* sp.: a) *anfioxa* x 200.— b) *anfiscos* x 600.—
c) *picnaster* x 600.

Fig. 2. a. *Trachelomonas* (*Clericia*) *spinigera* fa. *brevispina* x 1200

Fig. 2. b. *Trachelomonas* (*Clericia*) *spinigera* var. *vermiculata* n.

Fig. 3. *Navicula* (*Anomoeoneis*) *eculpta* var. *gigantea* fa. *undulata*

DIATOMEAS.

- Achnanthes* (*Microneis*) *hungarica* Grun — muy rara.
- Cocconeis* (*Eucoconeis*) *placentula* Ehr. — muy abundante.
- Stauroneis* (*Eustauroneis*) *phoenicenteron* (Nitz.) Ehr. — rara.
var. *amphilepta* (Ehr.) Cl.
- St.* (*Eust.*) *anceus* Ehr. — muy rara.
var. *amphicephala* (Kütz.) H. v. H.
- Navicula* (*Pinnularia*) *viridis* Kütz. — rara.
- Nav.* (*Pinn.*) *major* Kütz. — rara.
var. *linearis* Cleve — muy rara.
- " " *latevittata* Cleve — rara.
- " " *parva* Ehr. — escasa.
- " " *acrospacia* (Bréb.) Kütz. — rara.
var. *minor* Per. et Hérib. — muy rara.
- " " *gibba* (Ehr.) Kütz. — escasa.
- " " *microstauron* (Ehr.) O'Meara — rara.
- " (*Sellaphora*) *pupula* var. *bacillarioides* Grun. — rara.
- " (*Sell.*) *bacilliformis* Grun. — muy rara.
- " (*Orthosticha*) *cuspidata* var. *subrostrata* Dipp. fa. *craticula*. — rara
- " (*Mesoleia*) *minima* Grun. — muy rara.
- " (*Anomoeoneis*) *sphaerophora* Kütz. — rara.
- " (*An.*) *sculpta* var. *ornata* Freng. — muy rara.
var. *gigantea* Per. — rara.
fa. *undulata* n. (fig. 3) — se distingue por sus bordes valvares más o menos levemente triondulados, siendo esta ondulación más evidente en los ejemplares menores, mientras los mayores van confundándose con la variedad de Peragallo; largo mm. 0,171 a 0,198, ancho mm. 0,057 a 0,06; estrías 10 — 11 en mm. 0,01. — escasa.
- Gomphonema* (*Eugomphonema*) *parvulum* Kütz. — frecuente.
var. *lanceolata* Grun. — escasa.
- G.* (*Eugomph.*) *lanceolatum* Ehr. — rara.

- G. (*Eugomph.*) *subclavatum* Grun. — frecuente.
 G. (*Eugomph.*) *augur* Ehr. — muy rara.
Cymbella (*Cocconema*) *cymbiformis* (Kütz.) Bréb. — es-
 casa.
 C. (*Encyonema*) *turgida* (Greg.) Grun. — muy rara.
Amphora (*Halamphora*) *veneta* Kütz. — muy rara.
Epithemia (*Cystopleura*) *zebra* (Ehr.) Kütz. — escasa.
 var. *elongata* Grun. — rara.
Nitzschia (*Hantzschia*) *amphioxys* (Ehr.) Grun. — rara.
Nitzschia *amphibia* Grun. — frecuente.
Eunotia (*Himantidium*) *pectinalis* (Dillw.) Rabh. — rara.
 var. *ventralis* (Ehr.) Hust.
 var. *undulata* (Ralfs) Rabh.
Synedra (*Ulnaria*) *ulna* (Nitz.) Ehr. — rara.
 var. *danica* (Kütz.) H. v. H.
Fragilaria (*Staurosira*) *construens* var. *venter* (Ehr.) Grun.
 —rara.
 var. *minor* Freng. — escasa.
Melosira (*Eumelosira*) *italica* (Ehr.) Kütz. — rara.
M. (*Eumel.*) *perpusilla* Freng. — escasa.
Cyclotella *Meneghiniana* Kütz. — escasa.
Coscinodiscus *radiatus?* Ehr. — un fragmento.

GRAMINÁCEAS. — Además de los elementos silíceos mencionados, se observan también diferentes tipos de células silíceas del tejido epidérmico de Gramíneas, aislados o reunidos normalmente entre sí. Entre ellos figuran corpúsculos del tallo de *Gynerium*.

Santa Fe (Argentina) — 7 - XI - 1930.

