

Un Nuevo Subgénero de *Surirella* en Sedimentos del Salar de Carcote, Chile.

MATILDE LÓPEZ M. (*)

Abstract

A new heart-shaped diatom species of the genus *Surirella* is described and named *Surirella hurlbertii*. The species has been placed in a newly established subgenus *Corazón*.

The diatom described is represented by a small number of frustules collected from the sediments of a shallow pond in the northwest sector of Salar de Carcote (21° 15' S — 68° 20' W.; 3.800 m.a.s.l.), Province of Antofagasta, Chile.

Consideraciones generales

El género *Surirella* TURPIN 1827, reúne una amplia variedad de formas caracterizadas principalmente porque los frústulos en vista valvar presentan una línea longitudinal central, a veces muy modificada. Las valvas son generalmente simétricas con respecto al eje apical y sus orillas son elevadas formando una expansión marginal de longitud variable "keel" donde se ubica el rafe.

La variedad morfológica de este género hace difícil una clara delimitación de grupos de especies. Sin embargo a nuestro juicio, la nueva forma aquí descrita, aunque parecida a ejemplares cuneiformes de *Surirella*, merece la categoría de nuevo subgénero por su forma acorazonada poco común, por la simetría triaxial de su área central, y por la naturaleza de las estriaciones valvares. Esto implica que las formas restantes de este género son relegadas a otros subgéneros, un problema que deberá ser resuelto pero que está más allá de los objetivos del presente artículo.

La nueva especie tiene una apariencia similar a *Surirella spiralis* KUTZ. y a *Surirella Fortii* FRENG., pero difiere de ellas en varios aspectos, principalmente por tener forma acorazonada y una simetría triaxial. *S. Fortii* es la más parecida de las dos y fue descrita originalmente por HEIBERG (1863) quien creó un nuevo género, *Novilla*, para ella. FRENGUELLI (1926) más tarde la reubicó en *Surirella*.

En general, la sistemática de la familia Surirellaceae ha llegado a ser lo suficientemente compleja como para exigir una total y completa revisión en un futuro próximo.

Origen de la muestra

Un número pequeño de especímenes fueron encontrados en muestras de plancton y de sedimentos superficiales extraídos desde una laguna chica (aprox. 3 há) y poco profunda (30 cm prof. máx.), ubicada en la orilla noroeste del Salar de Carcote, Provincia de Antofagasta, Chile (Fig. 1). Este Salar tiene un área de 104 Km² y está localizado en el margen oeste del Altiplano andino. Al igual que numerosos otros Salares altiplánicos, éste, es un testimonio de la existencia de un gran lago de agua dulce de las épocas Pleistocénicas y Post-pleistocénicas. En el presente el agua está restringida a varias docenas de lagunas y pequeños lagos distribuidos a lo largo del margen del salar.

Información sobre la geología y geoquímica de este salar ha sido dada por STOERTZ and ERICKSEN (1974), VILA (1975) y HURLBERT *et al.* (1976).

Una muestra de agua tomada del lago en marzo de 1972 fue analizada con los siguientes resultados (valores en gramos por litros): pH: 7.5; sólidos totales disueltos: 3.4; Na: 0.81; K: 0.09; Mg: 0.26; Ca: 0.06; SO₄: 2.98; HCO₃: 0.20. Cloruros y Sílice no fueron determinados. Algunos otros iones deben ser importantes porque la suma de todos aquellos determinados individualmente es inferior al total.

La superficie de los sedimentos del fondo de la laguna son muy blandos, de un color pálido, y consisten probablemente en una mezcla de frústulos de diatomeas, yeso fino y cristales de carbonato de calcio y arcilla. El fondo está parcialmente cubier-

(*) Instituto de Oceanología. Universidad de Chile. Casilla 1240. Antofagasta.

to por una "alfombra" de *Ruppia* sp., cuyas semillas negras forman bandas de 1 a 2 metros de ancho a lo largo de ciertos trechos de la playa.

Colonias irregulares laminares de *Nostoc* sp. son comunes en el fondo también. El único invertebrado abundante es un corixido (*Ectemnostegella stridulata*). Díptiscidos adultos (*Lancetes* sp.) y copépodos (*Acanthocyclops* sp.) estaban presentes en pequeños números.

La nueva especie ha sido dedicada al Dr. STUART H. HURLBERT, quien organizó la expedición al salar de donde este ejemplar proviene.

Descripción y posición taxonómica

Familia: Surirellaceae

Género: *Surirella* TURPIN 1827

Subgénero: *Corazon* n. sub. gen.

Frustula in facie valvaris cordiformis, variabilis ad triangularem formam (fig. 2). In facie connectivali cellula torsiva (fig. 3B). Circumscriptio valvarum aequalis non nisi ad axem apicalem. Unus apex a cuneatus ad subacutus variat, alter concavus et locatus est inter duos lobos.

Superficie valvae elevata Y-forma, quod omnis lobus unam cristam centram tenet quae ad centrum valvae prolongatus est. Superficie valvae striata cum striis punctatis subtiliter. Striae a margine omnis lobi ad cristam centram extendunt et angulariter conveniunt, (fig. 3B).

Margines valvarum leviter elevati ad pusillum alarem, raphem ferens. Margo plurinis dense separatis "fenestris" et costis incompletis. Striae valvarum continuae circa marginem valvae et superpositae ad "fenestras" in facie connectivali.

Frústulos en vista valvar acorazonados pero pueden variar hasta triangulares (Fig. 2). En vista conectival la célula es espiralada (Fig. 3B). Valvas de contorno simétrico al eje apical solamente. Un ápice varía desde cuneiforme hasta sub-agudo, el otro es cóncavo y se ubica entre dos lóbulos.

La superficie de la valva es elevada y semeja a una Y, conteniendo cada lóbulo un dorso central ("ridge") el cual se extiende hasta el centro de la célula. Toda la superficie está surcada por estrías finamente punteadas. Las estrías se extienden desde el margen de cada lóbulo encontrándose angularmente en cada dorso central (Fig. 3A).

Los márgenes de la valva son suavemente elevados formando una pequeña proyección alar que contiene el rafe. El margen también posee numerosas "ventanas" muy juntas unas de otras e incipientes costas. La estriación valvar es continua alrededor del margen de la célula y las estrías sobreyacen a cada "ventana", efecto que se aprecia mejor en vista conectival.

Surirella hurlbertii LÓPEZ n. sp.

Cellulae solitariae, circumscriptione valvarum cordiforme et aequale ad axem apicalem. Axis apicalis: 145-156 μ ; axis transapicalis: 130-140 μ .

Superficies valvarum striatae cum striis subtiliter punctatis, 16 in 10 μ . Striae a margine ad centrum extendunt ubi ad cristam centram conveniunt. Longitudo quoque cristae variabilis 50-75 μ . Crista versus apicem currens non bipartitur hic, sed curvat versus unum marginem et generaliter longior quam ceterae duae cristae.

Margine valvarum duabus "fenestris" et tribus costis incompletis in 10 μ (Fig. 3 C). Cellulae in facie connectivalis circiter 2 μ latae.

Células solitarias, valvas asimétricas, forma de corazón. Eje apical: 145 μ -156 μ ; eje transapical: 130 μ - 140 μ .

Superficie valvar con estrías de puntuación muy finas, 16 en 10 μ , las cuales se extienden desde el margen hasta el centro de la valva, donde se reúnen en un dorso central. La longitud de cada dorso varía entre 50 μ - 75 μ . El dorso que se dirige hacia el ápice basal, no disecta a éste sino que más bien se curva hacia un costado del margen y es generalmente más largo que los dos restantes.

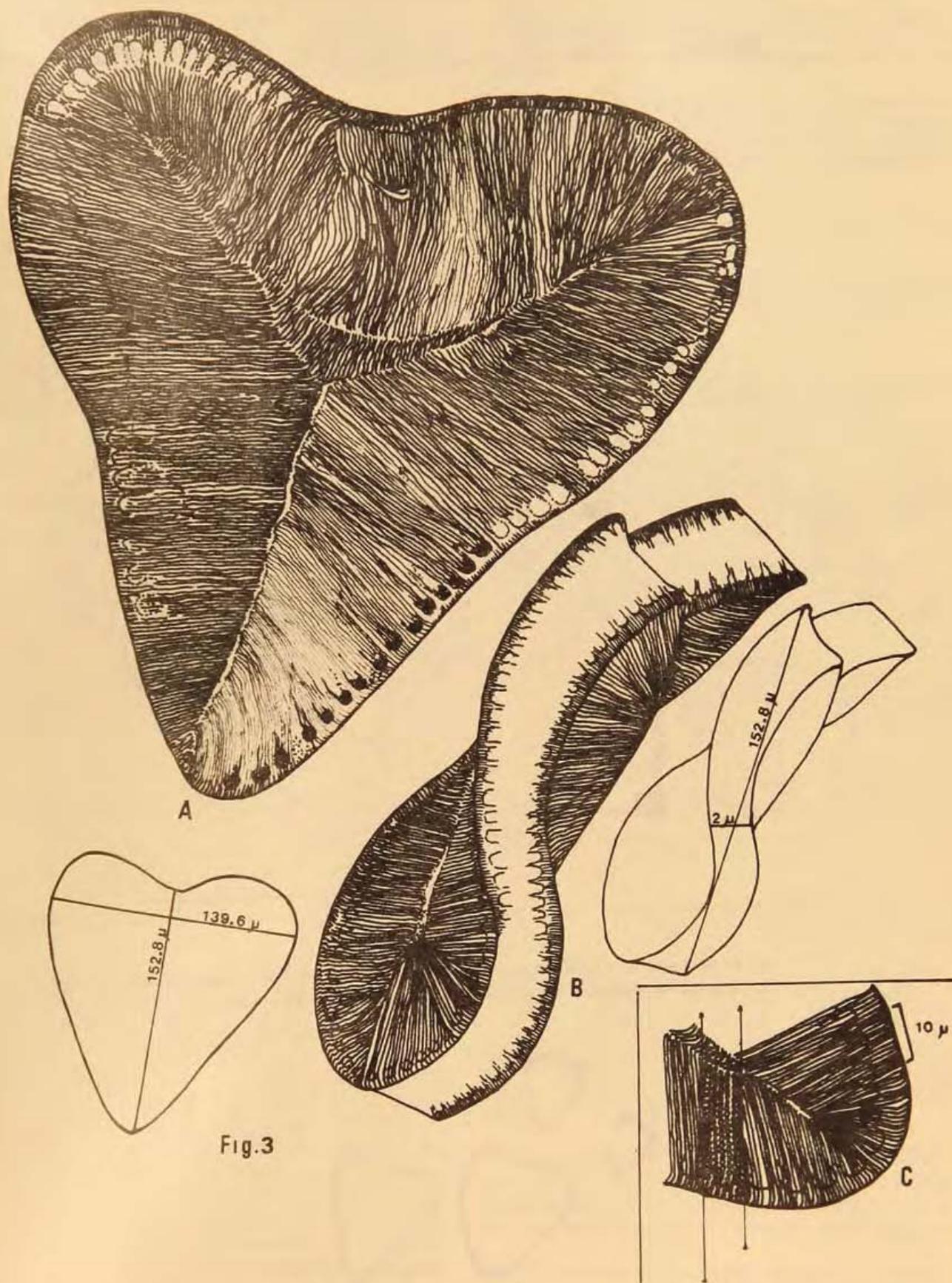


Fig.3

FIG. 3

Ilustración del holotipo:

Vista valvar (A), conectival (B) y detalle del margen del frústulo (C).

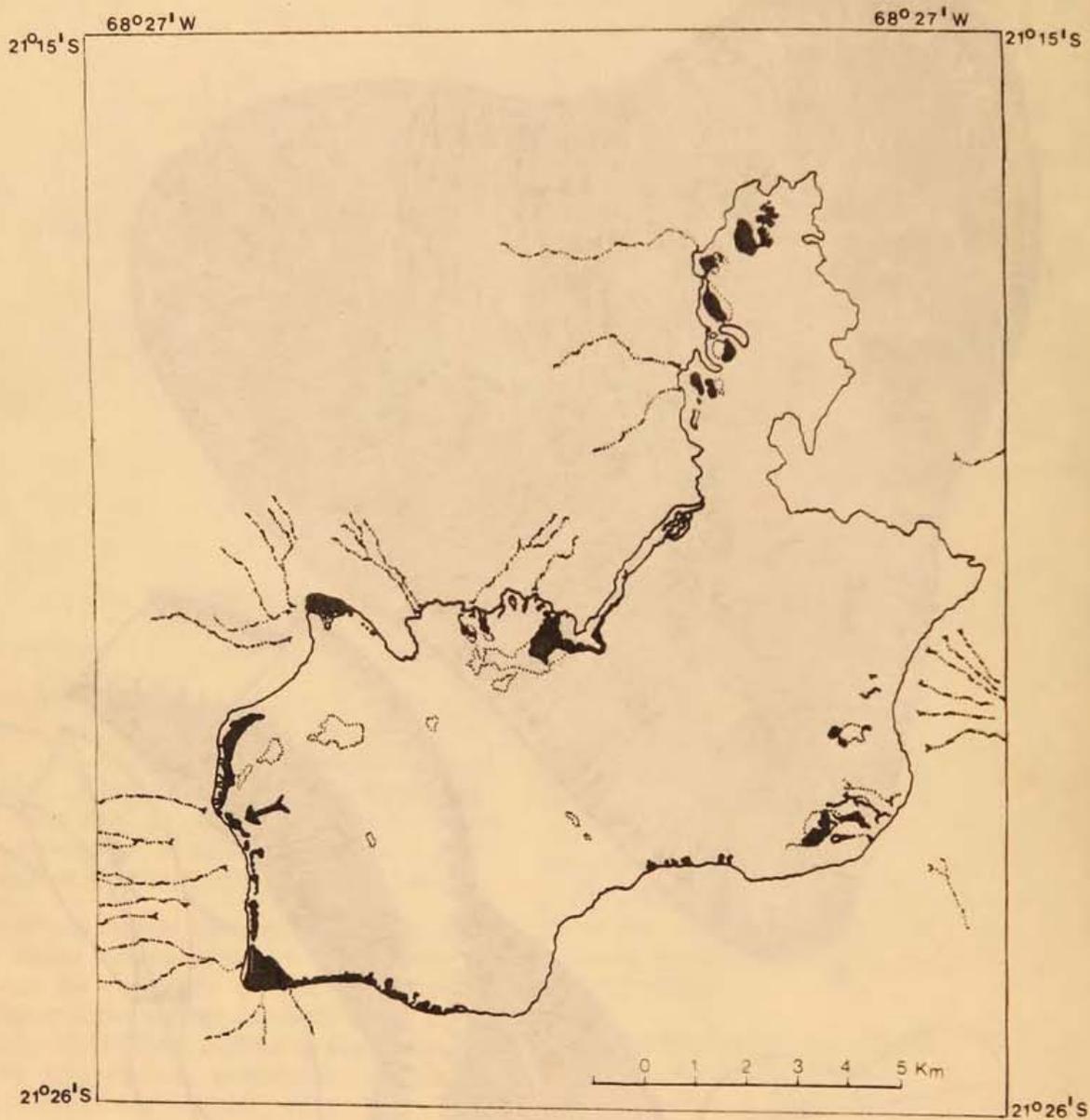


Fig.1

Salar de Carcote, Chile. Las áreas oscuras representan lagos, lagunas y arroyos. El sitio donde la diatomea fue encontrada es indicado por la flecha.

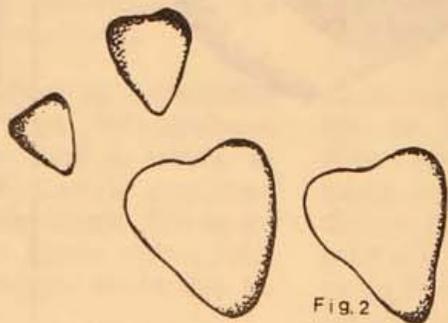


Fig.2

Gradiente de forma. Frustulos triangulares hasta acorazonados.

El margen de la valva contiene dos "ventanas" y tres costas incipientes en 10μ (Fig. 3C). El ancho de la célula en vista conectival es de aproximadamente 2μ .

Localidad tipo:

Salar de Carcote, provincia de Antofagasta, Chile; altitud: 3.800 m marzo, 1972.

Especimen ilustrado

Los ejemplares dibujados en este trabajo fueron montados en una preparación que fue depositada en la Colección General de la Academy of Natural Sciences of Philadelphia (A-G.C. 26648, Holotipo). El paratipo se entregó al Museo Nacional de Historia Natural, Chile.

Distribución geográfica

Conocido solamente en la localidad tipo.

Agradecimientos

La autora agradece a todas las personas que directa e indirectamente ayudaron en este trabajo, especialmente a la Dra. RUTH PATRICK por sus sugerencias y por haber facilitado las condiciones y a la ayuda financiera para trabajar en la Academia; al Dr. CHARLES W. REIMER, por su valiosa discusión y estímulo; al Dr. HEINZ KORNER, por haber tenido la gentileza de re-

visar y corregir la descripción; a la Prof. SILVIA PEZZANI M. por realizar los análisis del agua y la identificación de los Copépodos y al Dr. AXEL O. BACHMAN por la Identificación de los Coarizados.

Este trabajo fue financiado por el Jessup Fund de la Academy of Natural Sciences of Philadelphia y por la Ford Foundation a través del Convenio Universidad de Chile — Universidad de California.

Referencias bibliográficas.

FRENGUELLI, J.

1926 Diatomeas Fósiles del Prebelgranense de Miramar. Bol. Acad. Nac. Córdova 4: 5-112.

HEIBERG, P. A. C.

1863 *Conspectus criticus Diatomacearum Danicarum*. Kopenhagen. pág. 100.

HURLBERT, H. S.; W. R. BERRY;
M. LÓPEZ AND S. PEZZANI.

1976 Lago Verde and Lago Flaco: Gypsum-bound lakes of the Chilean altiplano. *Limnol. Oceanogr.* 21: 637-645.

STOERTZ, G. E. AND G. E. ERICKSEN,

1974 *Geology of Salars in Northern Chile*. U.S. Geol. Surv. Prof. Pap. 811, 65 p.

VILA, G. T.

1975 *Geología de los Depósitos Salinos Andinos, Provincia de Antofagasta, Chile*. *Rev. Geol. Chile* 2: 41-55.

Movimiento, habitat y velocidad del huemul del sur, (*Hippocamelus bisulcus*)

(ARTIODACTYLA, CERVIDAE)

JAIME RAU A. (*)

Probablemente por su escaso número, ya que se encuentra en peligro de extinción, son pocos los estudios que han sido realizados sobre el Huemul (*Hippocamelus bisulcus*), a pesar de ser uno de nuestros animales heráldicos. GRZIMECK (1972) se ha referido a algunos aspectos de su historia natural, TEXERA (1974) ha estudiado parte de su biología en cautividad, POVILITIS (1976, 1977a, 1977b) ha realizado la única investigación aplicada a la conservación de *H. bisulcus* y COLOMES (1978) ha estudiado últimamente las preferencias alimentarias de un huemul en

condiciones de semicautividad.

En la presente comunicación se ha considerado de interés dar a conocer algunos datos acerca del movimiento, habitat y velocidad de desplazamiento de este Cervidae.

Las observaciones, realizadas en el Parque Nacional "Torres del Paine", Ultima Esperanza (XII Región), corresponden a un huemul hembra y su cría. Este animal

(*) Instituto de Ecología y Evolución, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Casilla 57-D.