

Phylum: Bacillariophyta
Subphylum: Bacillariophytina
Clase: Coscinodiscophyceae
Orden: Aulacoseirales
Familia: Aulacoseiraceae
Género: *Aulacoseira*

Geometría: Centrales (simetría de la cara valvar radial) con manto desarrollado, forma valvar cilíndrica.

Aulacoseira nivaloides (Camburn) English y Potapova 2009

Basónimo: *Melosira distans* var. *nivaloides* Camburn en Camburn y Kingston 1986

Sinónimo: *Aulacoseira distans* var. *nivaloides* (Camburn) Siver y Kling 1997

Dimensiones bibliográficas:

Diámetro 4-11 μm ,
Alto del manto 3.2-7 μm ,
Estrías en 10 μm (10) 12-22
Areolae en 10 μm 13-21 (30)
Relación manto/diámetro ~1

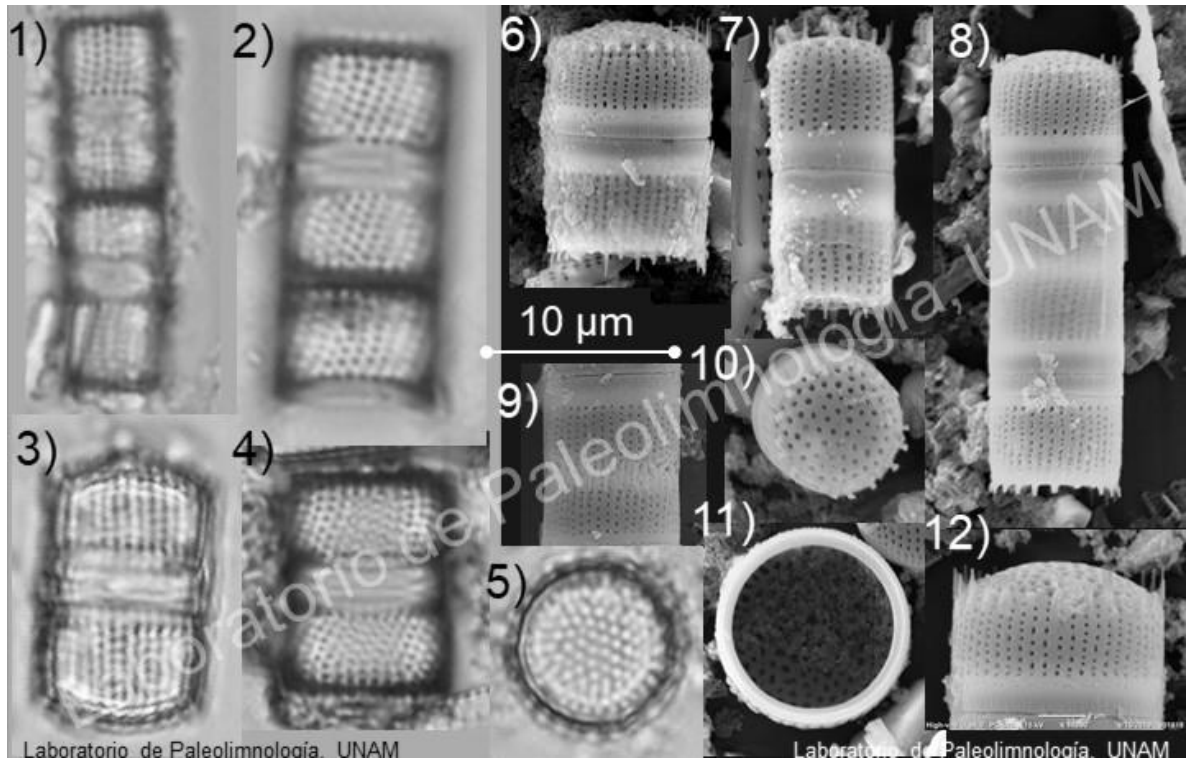
Dimensiones lagos centro de México:

5 - (8) - 11.5 μm
3 - (4.5) - 7 μm
(12) - 16
(12) - 16
1 - (1.6) - 3

Los frústulos son cilíndricos, con manto recto y relativamente corto, mostrando un aspecto rectangular en vista cingular (Figs. 1-4 y 6-8). La cara valvar es cóncava o convexa (Fig. 3, 6-8 y 12) y tiene *areolae* relativamente grandes y redondas distribuidas en toda su superficie (Fig. 5, 10-12). El margen valvar presenta espinas marginales distribuidas cada segunda o tercera *costa* (6-8 y 12), estas espinas de unión permiten la formación de cadenas cortas (Figs. 1-2 y 8-9). El manto tiene un *collum* ancho y *areolae* que van de redondas a levemente elongadas (Figs. 6-8) formando estrías paralelas a levemente inclinadas a la derecha (Figs. 1-4 y 6-8). Las valvas presentan un *ringsleiste* corto (Fig. 11).

Esta especie es muy cercana a *A. distans*, y recientemente (2009) fue separada del complejo de formas incluidas en esa especie. La cara valvar cóncava / convexa es una de las características diagnósticas de *A. nivaloides* que la distingue de *A. distans*, con una cara valvar plana. La distribución de las espinas, cada segunda o tercera *costae*, también es característica de *A. nivaloides*, mientras que en otras formas del complejo *A. distans* las espinas están presentes en todas las *costae*.

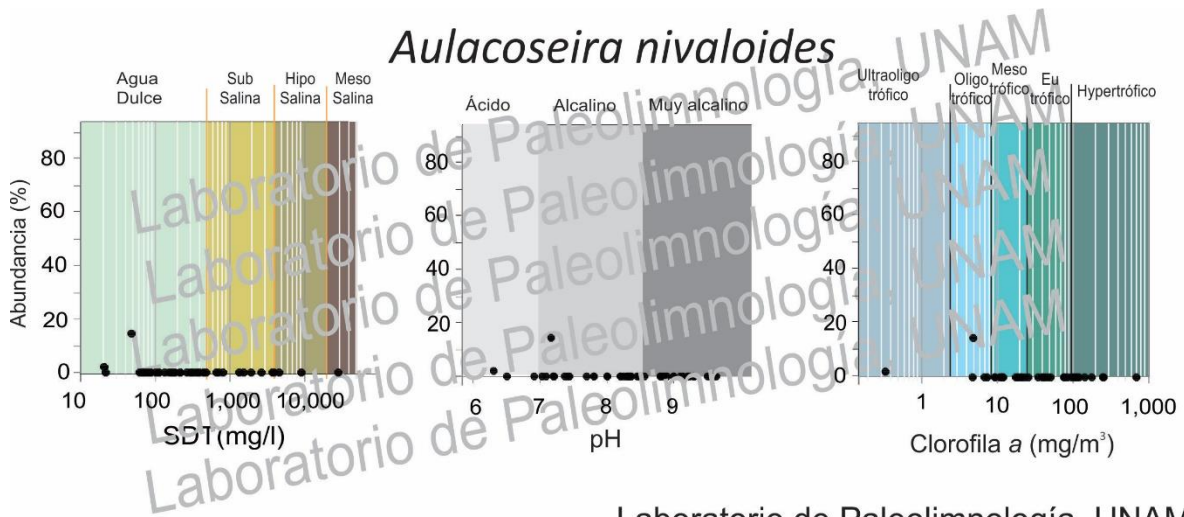
Referir como: Ramírez Nava M. y Caballero M., 2020, Especie: *Aulacoseria nivaloides*. En: Diatomeas: Clase Coscinodiscophyceae, portal internet del Laboratorio de Paleolimnología, Instituto de Geofísica, UNAM. (http://www.geofisica.unam.mx/iframes/laboratorios/institucionales/paleolimnologia/sitio_web/diatomeas.html).



Figs. 1 – 10. *Aulacoseira nivaloides* (Camburn) English y Potapova. Valvas vistas en el microscopio compuesto (1-5) y en el microscopio electrónico de barrido (6-12).

Ecología:

Aulacoseira nivaloides es una especie que habita preferencialmente en cuerpos de agua circumneturales a levemente ácidos, con baja conductividad eléctrica, baja salinidad y bajos niveles de nutrientes. En el centro de México la encontramos en los lagos de altura dentro del cráter del Nevado de Toluca (inicialmente identificada como *A. distans*), con una mayor abundancia en el lago El Sol, un lago oligotrófico de aguas circumneturales y de baja salinidad.



Referir como: Ramírez Nava M. y Caballero M., 2020, Especie: *Aulacoseira nivaloides*. En: Diatomeas: Clase Coscinodiscophyceae, portal internet del Laboratorio de Paleolimnología, Instituto de Geofísica, UNAM. (http://www.geofisica.unam.mx/iframes/laboratorios/institucionales/paleolimnologia/sitio_web/diatomeas.html).

Referencias:

- English, J. & Potapova, M. (2009). *Aulacoseira paradata* sp nov., *A. nivalis* comb. nov., *N. nivaloides* comb. et stat. nov., and their occurrences in western North America. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 158, 37-48.
- Genkal, A. & Kharitonov, V. (2010). Centric Diatom Algae (Centrophyceae) of Ultraoligotrophic Lake Elgygytgyn and Water Bodies of its Basin (Chukotka, Russia). *Inland Water Biology*, 3(1), 1-10.
- Maidana, N. & Díaz, V. (2001). Diatomeas de lagos oligotróficos andinos (Provincia de Neuquén, Argentina). *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, 36 (1-2).
- Potapova, M., English, J. (2010). *Aulacoseira nivaloides*. En: *Diatoms of North America*. https://diatoms.org/species/aulacoseira_nivaloides. Recuperado enero 30, 2020.
- Siver, P. & Kling, H. 1997. Morphological observations of *Aulacoseira* using scanning electron microscopy. *Canadian Journal of Botany*, 75(11), 1807-1835.