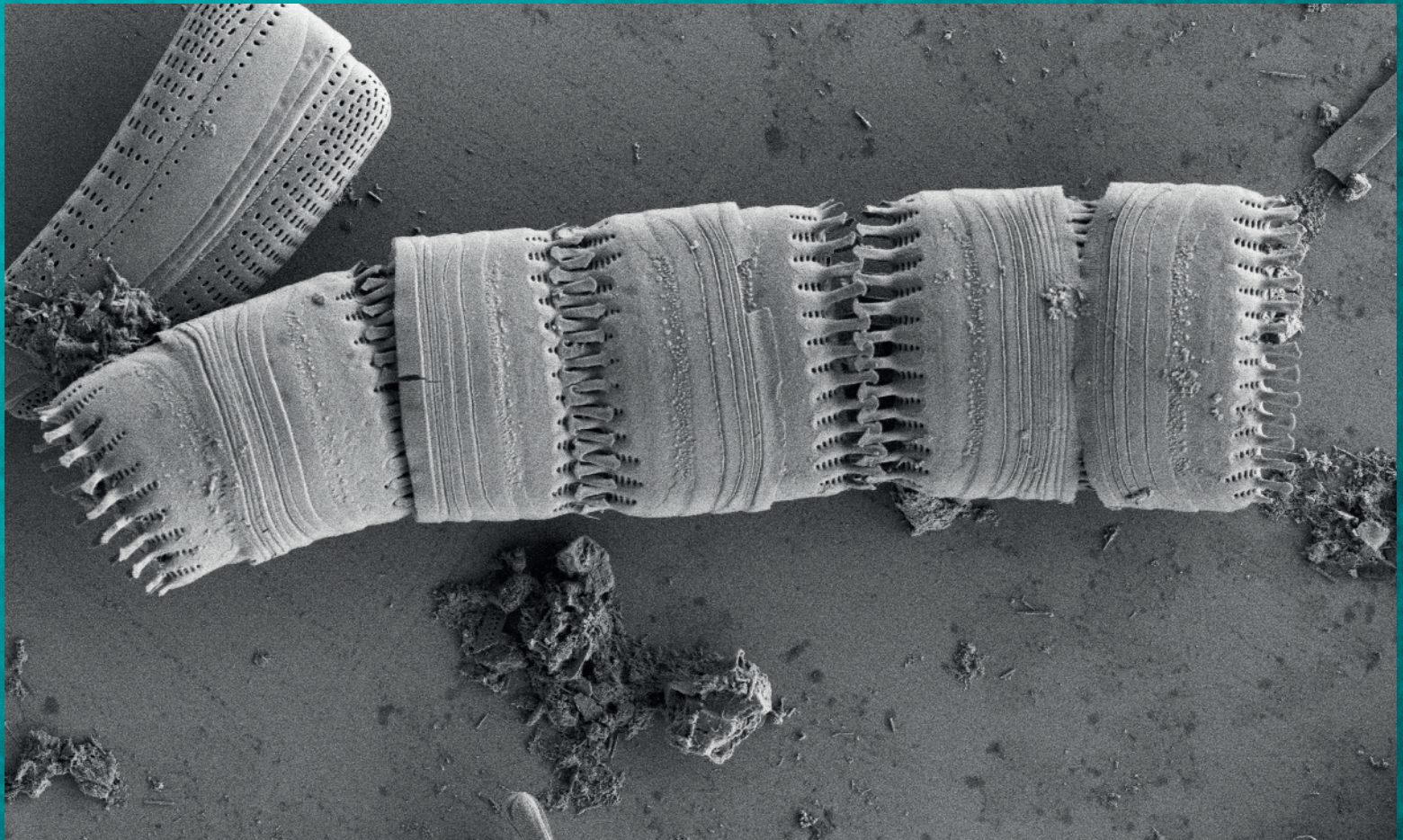


Vol. 11 No. 1 (2025)
ISSN: 2448-8100

Cymbella Revista de investigación y difusión sobre algas

Listado de especies del fitoplancton marino y costero de la zona norte del estado de Veracruz



Publicado en línea mayo 2025
Sociedad Mexicana de Ficología
www.somfico.org

Listado de especies del fitoplancton marino y costero de la zona norte del estado de Veracruz

A checklist of the marine and coastal phytoplankton species from northern Veracruz

María de los Ángeles Navarrete-Bautista¹, Carlos Francisco Rodríguez-Gómez^{1*}
¹ORCID 0000-0002-7818-7632

¹Laboratorio de Biología Marina, Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, campus Tuxpan. Universidad Veracruzana, Carretera Tuxpan-Tampico, Km 7.5, Tuxpan, Veracruz, 92860, México.

*Email: carlosrodriguez05@uv.mx

Navarrete-Bautista, Ma. A. y C.F. Rodríguez-Gómez. Listado de especies del fitoplancton marino y costero de la zona norte del estado de Veracruz. *Cymbella* 11 (1): 04-46.
 DOI: <https://doi.org/10.22201/fc.24488100e.2025.11.1.1>

RESUMEN

Se elaboró una lista de especies del fitoplancton de las zonas marina y costera del norte del estado de Veracruz con el objetivo de actualizar su estatus florístico, para ello, se realizó una búsqueda bibliográfica de los trabajos de difícil acceso y los formalmente publicados. Se recuperaron 31 trabajos académicos (1970 al 2023) entre tesis (15), artículos científicos (7), resúmenes de congresos (6), capítulos de libros (2) y un libro. Se enlistaron 643 especies pertenecientes a 7 Filos, 13 clases, 63 órdenes, 117 familias y 211 géneros. Las Bacillariophyta y las Dinoflagellata fueron los que más especies aportaron a la riqueza total de la zona, con el 69.8 % (449 spp.) y 23.5 % (151 spp.), respectivamente. De los sitios analizados, la zona costera de Tuxpan (447 spp.) y el río Tuxpan (223 spp.) fueron los que más especies presentaron; en contraste, en Tecolutla se han registrado apenas 4 especies.

Palabras clave: cianobacterias, diatomeas, dinoflagelados, Golfo de México, microalgas

ABSTRACT

A checklist of phytoplankton species from the marine and coastal zones of the northern Veracruz was compiled with the aim of updating their floristic status; a specialized bibliographic revision was carried

out, considering works belonging to informal and formally published literature. Thirty-one academic works from the 1970s to 2023 were recognized, including theses (15), scientific articles (7), abstracts (6), book chapters (2), and one book. In the study region, 643 species belonging to 7 phyla, 13 classes, 63 orders, 117 families and 211 genera have been reported. Diatoms of the phylum Bacillariophyta and dinoflagellates of the phylum Dinoflagellata contributed the most species to the total richness of the region, with 69.8 % (449 spp.) and 23.5 % (151 spp.), respectively. Of the sites analyzed, the coastal zone of Tuxpan (447 spp.) and the Tuxpan River (223 spp.) presented the greatest number of species; in contrast, only 4 species were recorded in Tecolutla.

Keywords: Cyanobacteria, diatoms, Dinoflagellata, Gulf of Mexico, microalgae

INTRODUCCIÓN

El fitoplancton es un grupo compuesto por organismos microscópicos mayormente fotosintetizadores que habitan en la capa fótica de los ecosistemas dulceacuícolas y marinos, como ríos, lagos, estuarios, lagunas costeras y océanos. Los grupos taxonómicos comúnmente dominantes en el fitoplancton de ambientes marinos son las diatomeas (Bacillariophyta), dinoflagelados (Dinoflagellata) y cianobacterias (Cya-

nobacteria), mientras que en ambientes costeros en que el agua marina se mezcla con el agua dulce continental se suelen presentar además otros grupos, como las euglenofitas (Euglenophyta) y clorofitas (Chlorophyta) (Ortiz-Rosales 1997).

Parte de la importancia del fitoplancton radica en gran medida a que genera poco más del 50 % del oxígeno global y es el nivel trófico basal en los ecosistemas acuáticos debido a que sustenta de manera directa o indirecta la transferencia energética a niveles tróficos superiores (Reynolds 2006), además de que algunas especies funcionan como bioindicadores al ser sensibles a la variación ambiental. En este sentido, el desarrollo de listas florísticas actualizadas requiere de la consulta de fuentes confiables como bases de datos globales (p. ej. AlgaeBase) y el cumplimiento del Código Internacional de Nomenclatura para Algas, Hongos y Plantas (Turland *et al.* 2018) para validar nombres taxonómicos, identificar sinonimias y asegurar el reconocimiento de las especies. Esto permite identificar especies clave para el monitoreo ambiental, la presencia de florecimientos algales y la evaluación de la salud de los ecosistemas (Herzka *et al.* 2012; Okolodkov & Blanco-Pérez 2011), lo que es esencial para diseñar estrategias de conservación y gestión sostenible en zonas costeras.

En México se han registrado 1,488 *taxa* de fitoplancton, pertenecientes a 211 géneros, incluyendo especies, formas y variedades, lo que representa entre el 33 y 42 % de la biodiversidad global del fitoplancton (Hernández-Becerril 2014). En todo el golfo de México se han registrado al menos 644 taxones de dinoflagelados, mientras que para la porción mexicana se han reportado 252 especies (Hernández-Becerril 2014). Las listas de especies de fitoplancton en la porción mexicana del golfo de México se han construido para los estados del sur, como Tabasco, Campeche y Yucatán (Licea Durán 2006; Merino-Virgilio *et al.* 2013), sin embargo, en el caso de Veracruz, cuya costa también abarca una significativa extensión en el golfo de México, aún existen áreas poco documentadas en cuanto a la diversidad fitoplanctónica.

Entre los estados del golfo de México, destaca Veracruz, que cuenta con una superficie que representa el 29.3 % de la costa mexicana del golfo y aproximadamente 1166 km² de zonas estuarinas (López-Portillo *et al.* 2011). Aunque la planicie costera de Veracruz es amplia, ya que cubre aproximadamente el 72.2 % del estado, el conocimiento sobre la diversidad y ecología del fitoplancton se ha enfocado en la zona costera central y en la zona sur (*i.e.* Aké Castillo *et al.* 2018; Aké-Castillo & Vázquez 2008; Okolodkov & Blanco-Pérez, 2011; Rodrí-

guez-Gómez *et al.* 2019), debido en gran medida al desbalance de estudios de este tipo a lo largo de la franja litoral veracruzana (Aké Castillo *et al.* 2018). Además, la mayoría de los registros de especies del fitoplancton marino y costero de Veracruz se han reportado como parte de la denominada literatura gris, que resulta en muchos casos de difícil acceso. El objetivo de este trabajo fue actualizar el estatus de la florística de fitoplancton marino y costero de la zona norte del estado de Veracruz mediante la elaboración de una lista de especies a partir de la compilación, síntesis y organización de la literatura disponible sobre el tema. Se espera que la información aquí presentada sirva como base para referencia de estudios taxonómicos y ecológicos en el golfo de México y a mayor escala en zonas costeras subtropicales.

MATERIALES Y MÉTODOS

Área de estudio

La zona norte del estado de Veracruz se ubica al suroeste del golfo de México, en la región hidrológica 26 y 27 de la CONAGUA que abarca desde la cuenca del río Pánuco en el extremo norte, hasta Nautla ubicada al sur (Pereyra Díaz *et al.* 2010) (Fig.1). Comprende aproximadamente 260 km de línea de costa, contigua a una plataforma continental de ~35 a 50 km de ancho. Al igual que en la mayoría del estado de Veracruz, se presenta un importante aporte de agua dulce de ríos, entre los que destacan por su caudal el Pánuco, el Tamesí, el Moctezuma, el Tuxpan, el Cazones, el Tecolutla y el Nautla. También se presentan lagunas costeras como las de Pueblo Viejo, Tamiahua y Tampamachoco, las cuales cuentan con algún grado de protección por la CONABIO o el convenio de humedales RAMSAR.

Búsqueda, compilación y revisión de la literatura

Se realizó una búsqueda bibliográfica exhaustiva en la que se recopilaron los trabajos académicos (trabajos para la obtención de grado, artículos, libros y capítulos de libro) que han registrado e/o ilustrado especies fitoplanctónicas de hábitats marinos o costeros en al menos uno de los municipios comprendidos (Pánuco, Pueblo Viejo, Tamiahua, Tuxpan, Cazones, Tecolutla y Nautla) en la zona norte del estado de Veracruz. Así, se consultaron diversas fuentes de información, principalmente repositorios institucionales (Universidad Veracruzana, UNAM, UAM, CICESE), sitios web y otros repositorios bibliográficos. Adicionalmente se realizó una búsqueda bibliográfica en cascada, al incluir las referencias de la literatura encontrada.

Se consideraron los trabajos que registraron la presencia de al menos una especie, ya sea en listas,

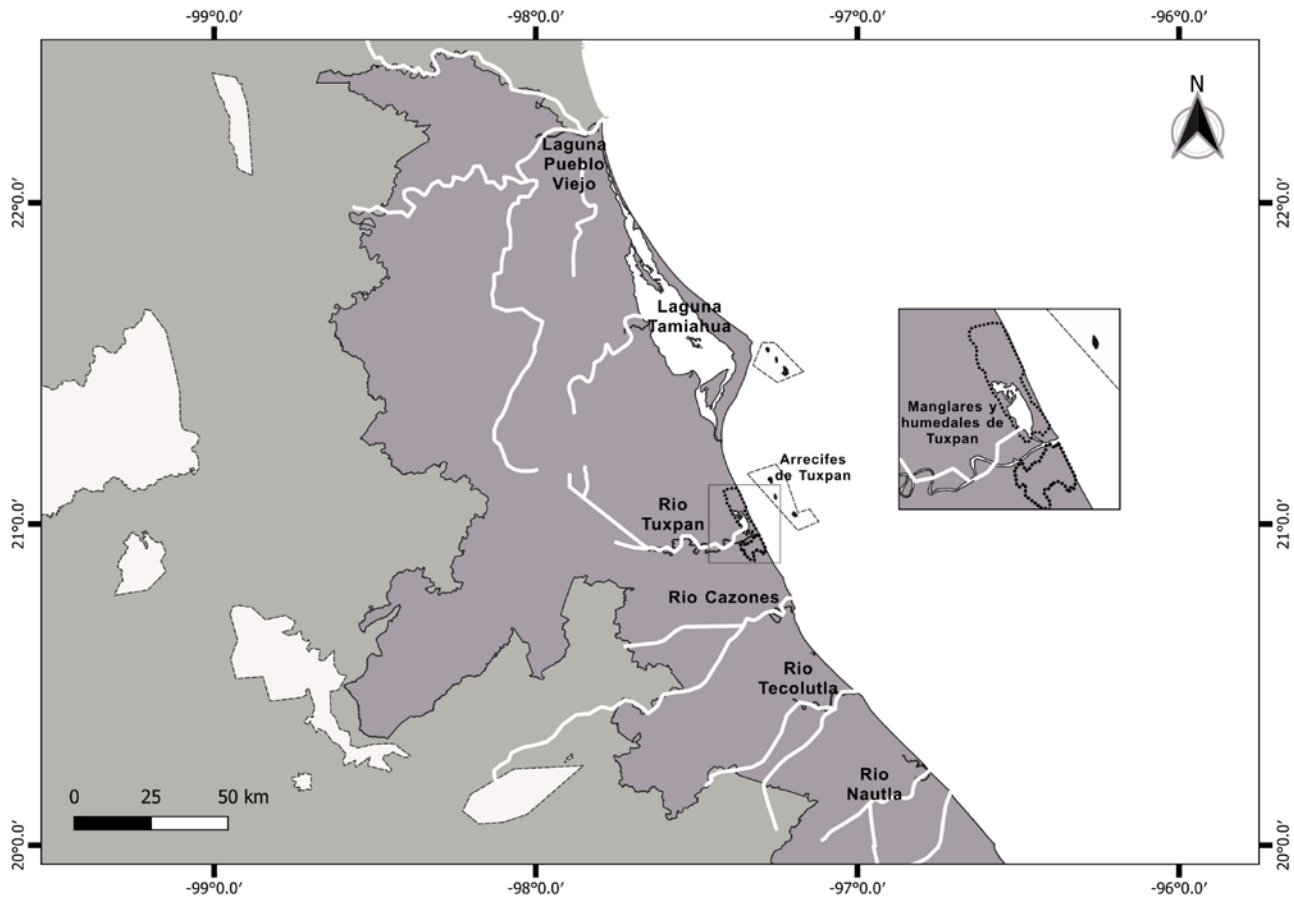


Fig. 1. Mapa de la zona costera del norte del estado de Veracruz.

cuadros o figuras; se descartaron los trabajos y registros que no mencionan la identificación hasta el nivel de especie. Los registros de las especies fueron categorizados geográficamente en siete áreas: laguna Pueblo Viejo, laguna Tamiahua, arrecifes de Tuxpan, zona costera Tuxpan, río Tuxpan, Manglares y Humedales de Tuxpan y Tecolutla. Cada especie fue asignada con su filo, clase, orden, familia y género correspondiente y se agregó la autoridad taxonómica de las especies tomando como referencia la plataforma AlgaeBase (Guiry & Guiry 2024). Asimismo, se hicieron observaciones sobre actualización nomenclatural en gran parte de los *taxa* listados.

RESULTADOS

Revisión de la literatura

Se reconocieron 31 trabajos académicos publicados entre 1972 y 2023 que reportaron la presencia de especies del fitoplancton marino-costero en la zona norte del estado de Veracruz (Fig. 2). La mayoría fueron trabajos para la obtención de grado académico

(15), seguido de artículos científicos (7), resúmenes de congresos (6), capítulos de libro (2) y un libro. Entre la década de los años 1970 y 2010 se observó un incremento en el número de trabajos académicos, a excepción de la década de 2000 cuando se registró un descenso ya que se identificaron solo 5 publicaciones. Hasta la década anterior, los trabajos consistieron únicamente en trabajos para obtención de grado, resúmenes de congresos o artículos científicos. En lo que va de la década reciente (2020's), se han registrado 3 trabajos, agregándose un libro y un capítulo de libro a un trabajo de obtención de grado (Fig. 2).

Especies del fitoplancton

Se contabilizaron 643 especies en los 7 sitios en que se dividió la zona norte del estado de Veracruz (Cuadro 1), las cuales corresponden a 7 filos (Bacillariophyta, Charophyta, Chlorophyta, Cyanobacteria, Haptophyta, Dinoflagellata y Heterokontophyta), 13 clases, 63 órdenes, 117 familias y 211 géneros (Cuadros 1 y 2).

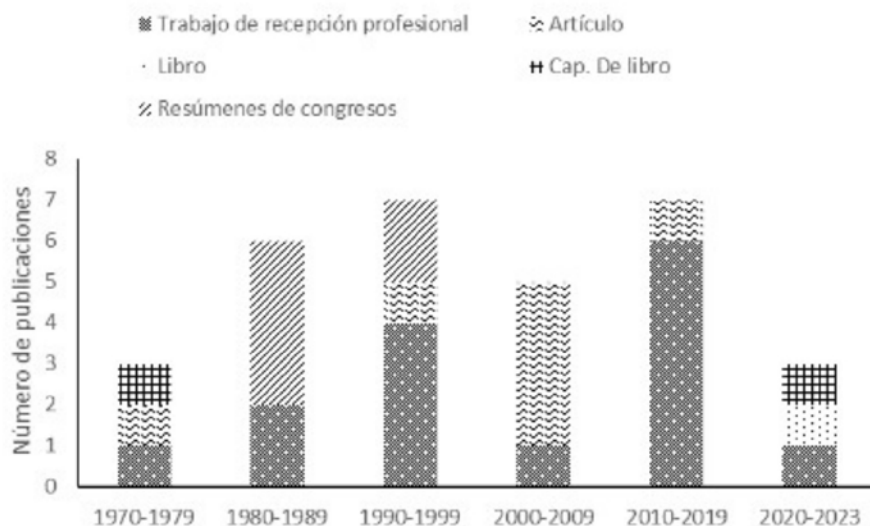


Fig. 2. Número y tipo de publicaciones en orden cronológico que reportan la presencia de fitoplancton marino y costero de la zona norte del estado de Veracruz (1972-2023).

Cuadro 1. Número de clases, órdenes, familias, géneros y especies de los diferentes filos del fitoplancton marino y costero registrado en la zona norte del estado de Veracruz.

Filos	Clases	Órdenes	Familias	Géneros	Especies
Bacillariophyta	3	39	72	138	449
Charophyta	1	1	2	2	3
Chlorophyta	2	3	4	11	15
Cyanobacteria	1	4	5	5	6
Haptophyta	1	4	6	12	13
Dinoflagellata	3	10	25	37	151
Heterokontophyta	2	2	3	6	6
TOTAL	13	63	117	211	643

El grupo que contribuyó mayormente a la riqueza de especies fue el de las diatomeas con el 69.8 % (449 especies), seguido de los dinoflagelados con el 23.5 % (151 especies), mientras que las Chlorophyta (2.3 %, 15 especies), Haptophyta (2 %, 13 especies), Cyanobacteria (0.9 %, 6 especies), Heterokontophyta (0.9 %, 6 especies) y Charophyta (0.5 %, 3 especies) contribuyeron con menos del 3 % cada uno (Fig. 3A). En el caso del filo Bacillariophyta, la clase taxonómica más representativa fue Bacillariophyceae con el 62 % (279 especies) de la riqueza, seguido de Mediophyceae con el 23 % (102 especies) y Coscinodiscophyceae con el 15 % (68 especies)

(Fig. 3B). Con respecto al filo Dinoflagellata, la clase Dinophyceae fue la dominante con el 98.01 % (148 especies) de la riqueza de dinoflagelados (Fig. 3C). Con respecto a los 7 sitios en que se dividió el área de estudio, la mayor parte de las especies se ha registrado en los sitios cercanos a Tuxpan (Fig. 4). Tan solo para la zona costera de Tuxpan se han reportado 447 especies, de las cuales 269 son diatomeas, 139 dinoflagelados, 13 haptofitas, 14 clorofitas, 6 heterokontofitas y 6 cianobacterias. En el río Tuxpan se ha reportado la presencia de 223 especies de fitoplancton pertenecientes a las Bacillariophyta (143 spp.), Dinoflagellata (62 spp.),

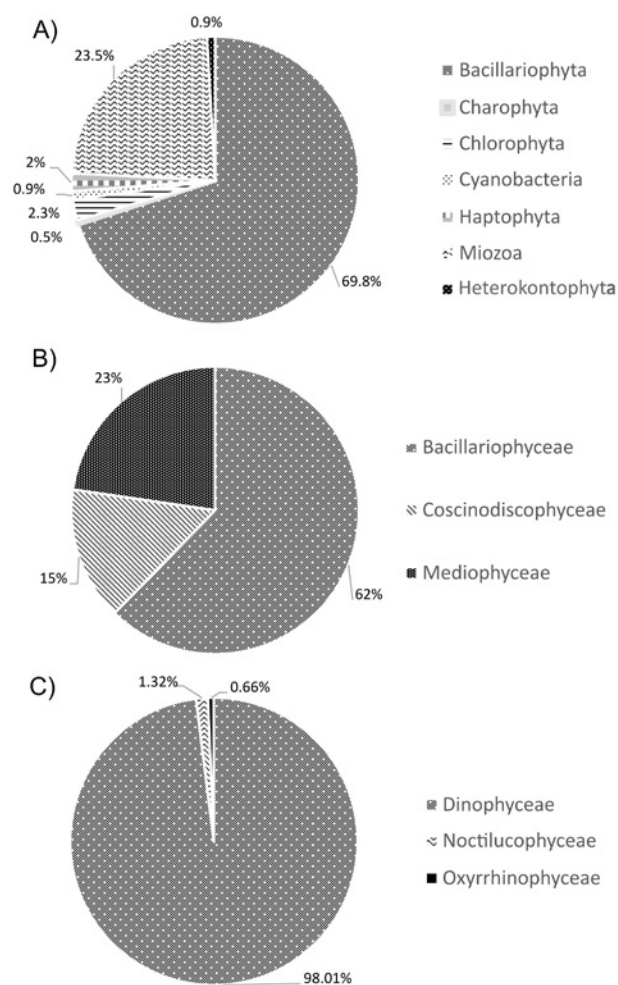


Fig. 3. A) Porcentaje de contribución de los diferentes filos a la riqueza de especies registrada en la zona norte del estado de Veracruz y porcentaje de contribución de las clases taxonómicas dentro de los filos **B)** Bacillariophyta y **C)** Dinoflagellata.

Chlorophyta (14 spp.), Cyanobacteria (1 spp.), Heterokontophyta (1 spp.) y Charophyta (2 spp.). Para manglares y humedales de Tuxpan se han reportado 205 especies pertenecientes a los grupos Bacillariophyta, Chlorophyta, Cyanobacteria, Dinoflagellata y Heterokontophyta, al igual que en los sitios anteriores predominan especies de diatomeas y dinoflagelados con 126 (61 %) y 64 especies (31.2 %), respectivamente. Para el arrecife Tuxpan se han identificado 173 especies, de las cuales 172 fueron diatomeas y una Charophyta. Para la laguna de Tamiahua se han reportado 115 especies de las cuales 82 fueron diatomeas y 33 dinoflagelados. En laguna Pueblo Viejo se han registrado 6 especies y en Tecolutla se han reportado 4 especies, en ambos casos pertenecientes al filo Bacillariophyta.

DISCUSIÓN

La recopilación realizada en este trabajo sugiere que los estudios sobre la diversidad fitoplanctónica en la zona norte del estado de Veracruz no son escasos. De acuerdo con Aké-Castillo *et al.* (2018), hay un desbalance en los trabajos sobre el tema a lo largo del litoral veracruzano. Estos iniciaron con Avendaño (1972) en la laguna de Tamiahua. Posteriormente, en la década de 1980, además de la laguna Tamiahua, los estudios sobre identificación de las especies fitoplanctónicas se centraron en Pueblo Viejo, Tecolutla y Tampamachoco (Bulit & Signoret 1988; Cantú Ramírez 1984; Delon Capellini 1984; Gómez-Aguirre 1988; Herrera-Galindo & Moreno-Ruiz 1989; Ochoa & Ramírez 1981). En la década de 1990, los trabajos fueron mayormente

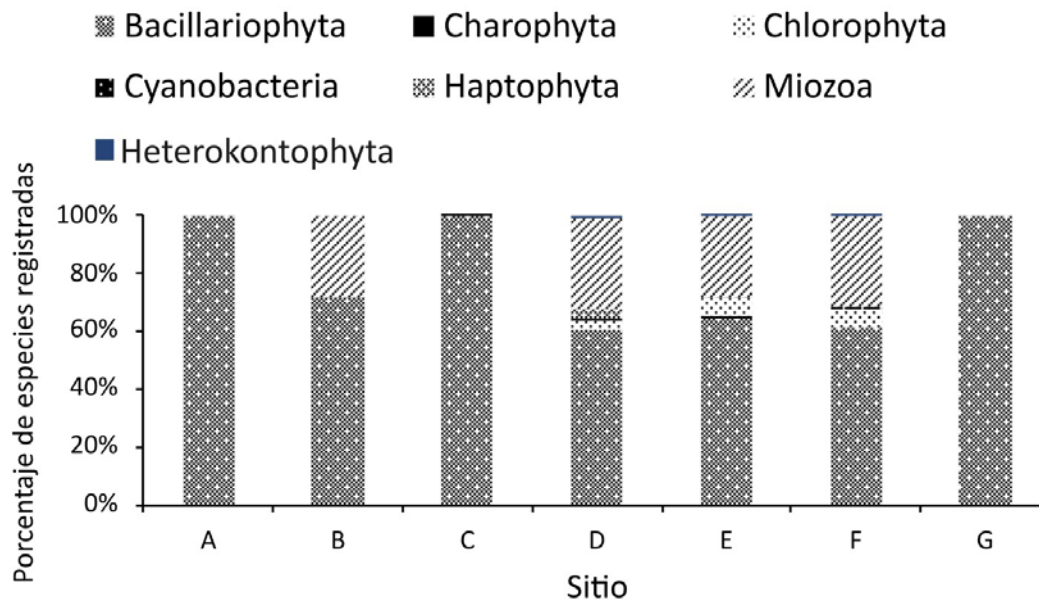


Fig. 4. Porcentaje de especies reportadas por filos en cada uno de los sitios del norte del estado de Veracruz. **A=** Laguna Pueblo Viejo (6 spp.), **B=** laguna Tamiahua (115 spp.), **C=** arrecife Tuxpan (173 spp.), **D=** zona costera Tuxpan (447 spp.), **E=** río Tuxpan (223 spp.), **F=** manglares y humedales Tuxpan (205 spp.), **G=** Tecolutla (4 spp.).

de tesis profesionales, teniendo como sitios de estudio principalmente las lagunas de Tamiahua y Tampamachoco, además de la zona costera de Tuxpan (Balderas Palacio 1994; Figueroa-Torres & Weiss-Martínez 1998, 1999; González-Ávila 1995; Ortega Zapata 1991). En la década pasada se han realizado principalmente tesis sobre la identificación de especies de fitoplancton, mejorando la estimación de la biodiversidad conocida de la región (Abad-Aguilar 2015; Aldeco-Ramírez *et al.* 2012; Mesa-Rivera 2012; Orduña-Medrano 2012; Pérez-Olmedo 2017; Pérez-Ramírez 2014; Pérez-Romero 2019), mientras que en fechas recientes se han publicado trabajos con ilustraciones de especies de fitoplancton presentes en el río Tuxpan (Treviño-Butron 2023; Vázquez *et al.* 2021).

La riqueza de especies registrada en esta compilación resulta significativa, ya que la diversidad de especies fitoplanctónicas del norte de Veracruz se había considerado como baja y a los estudios como escasamente realizados. En principio, las 643 especies registradas para la región constituyen el 43.2 % de las 1488 especies reportadas para México por Hernández-Becerril (2014) y resulta casi 2 veces más si se compara con los 336 *taxa* registrados en la costa central veracruzana representada por el Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano por Rodríguez-Gómez *et al.*

(2015). Aunque esta última comparación no considera otros ecosistemas de la zona costera central, es posible que la diferencia tan grande sea un reflejo de una mayor diversidad en la zona norte con respecto a la zona centro del estado de Veracruz.

Las razones que explicarían esta mayor diversidad en la zona norte de Veracruz podrían estar relacionadas con diferencias en las condiciones oceanográficas e hidrológicas, la influencia de los ríos hacia las zonas costeras y marinas, los gradientes de impactos antropogénicos que influyen sobre la estructura de la comunidad del fitoplancton y los patrones de circulación oceánica. No se descarta la influencia debido a las diferencias en los esfuerzos de muestreo. Otros factores podrían ser explorados en trabajos futuros. La alta riqueza de diatomeas (69.8 %) refleja su papel fundamental como principales productores primarios en el norte de Veracruz, donde contribuyen significativamente a la fotosíntesis y sostienen la base de la red trófica (Krayesky *et al.* 2009; Reynolds 2006). Su predominancia puede estar asociada con la disponibilidad de nutrientes, especialmente silicatos, y condiciones ambientales favorables. Los dinoflagelados (23.5 %) destacan por su diversidad funcional, que incluye especies autotróficas, mixotróficas y heterotróficas, contribuyendo tanto a la producción primaria como al reciclaje de materia

orgánica. Su presencia resalta su importancia en la dinámica trófica y como indicadores de procesos ecológicos, incluyendo fenómenos como los florecimientos algales nocivos (Hallegraeff *et al.* 2021). En contraste, la baja contribución de otros grupos, como Chlorophyta y Haptophyta, podría deberse a sus requerimientos ecológicos específicos, menos favorecidos en el sitio de estudio. Además, es posible que estén subrepresentados en los resultados debido a limitaciones metodológicas, ya que algunos de estos grupos requieren técnicas específicas de muestreo y fijación con soluciones especializadas para su correcta preservación e identificación. Esto resalta la importancia de ajustar métodos para capturar su verdadera diversidad.

Si se considera la variación de la riqueza en los sitios analizados, el desbalance geográfico en el esfuerzo de muestreo en la zona norte de Veracruz, concentrado en Tuxpan y Tamiahua, limita una visión integral de la biodiversidad fitoplanctónica. Áreas menos estudiadas, como Tecolutla y Laguna Pueblo Viejo, podrían albergar comunidades únicas o responder distinto a factores ambientales. Es vital ampliar el muestreo en estos sitios para confirmar si las diferencias en riqueza son reales o metodológicas y así diseñar estrategias de manejo más completas.

El listado taxonómico presentado incluye notas actualizadas para corregir nombres no válidos y evitar confusiones por sinónimos, siendo consistente con las publicaciones más recientes. Este tipo de revisión, escaso en la región, complementa trabajos previos con este tipo de anotaciones como el de Krayesky *et al.* (2009), enfocado en diatomeas del Golfo de México. Al abarcar una diversidad más amplia y actualizada, el presente listado contribuye a una comprensión actualizada de la biodiversidad fitoplanctónica en el norte de Veracruz. Sin embargo, es necesario continuar este esfuerzo, especialmente considerando la próxima publicación del Código de Nomenclatura Botánica de 2026 (Código de Madrid), que podría implicar nuevas actualizaciones taxonómicas en los próximos años.

Entre las especies listadas destacan 12 del género *Pseudo-nitzschia*, diatomea productora de ácido domoico (ASP), como *P. caciaantha*, registrada frente a Tuxpan (Lundholm *et al.* 2003). En dinoflagelados, *Amphidinium carterae* (ciguatera), *Dinophysis* spp., *Alexandrium* spp. y *Karenia brevis* representan riesgos potenciales por intoxicaciones del tipo DSP, PSP y NSP, respectivamente (Hu *et al.* 2022; Montuori *et al.* 2023; Reguera *et al.* 2024). Además, *Chatonella marina*, registrada en Tuxpan, puede generar especies reactivas de oxígeno (ROS) y causar mortandad de peces (Cho *et al.* 2022). Estos registros sugieren un riesgo potencial para la fauna

marina y la salud humana, reforzando la necesidad de un monitoreo sistemático, especialmente ante el aumento proyectado de FAN en el golfo de México y el Caribe (Hallegraeff *et al.* 2021).

En conclusión, la diversidad del fitoplancton para la zona norte del estado de Veracruz resulta elevada y, debido al alto porcentaje en comparación con los registros nacionales, es representativa de la flora fitoplanctónica marina-costera del golfo de México. La información actualizada presentada aquí sirve de base para estudios de alfa y beta diversidad, así como de distribución de *taxa* del fitoplancton, relacionados con variabilidad ambiental que requieren de hipótesis derivadas creativamente. Adicionalmente, la presencia de especies nocivas y/o tóxicas sugieren riesgos potenciales por distintos tipos de intoxicación por consumo de mariscos, por lo que los monitoreos son necesarios en esta región.

AGRADECIMIENTOS

Itzel A. García Cruz colaboró con la organización de la base de datos. María Guadalupe Soto Viveros elaboró la figura del área de estudio. Se agradecen los comentarios de los revisores que ayudaron a mejorar el enfoque del presente documento.

REFERENCIAS

- Abad-Aguilar, I. 2015. Riqueza y sistemática de diatomeas bentónicas y planctónicas durante las estaciones otoño-invierno del arrecife Tuxpan, Veracruz, 2014-2015. Tesis de Licenciatura. Universidad Veracruzana.
- Aké-Castillo, J.A., A. Almazán Becerril, C.F. Rodríguez Gómez & E. García Mendoza. 2018. *Catálogo de microalgas marinas de Veracruz*. Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California.
- Aké-Castillo, J.A. & G. Vázquez. 2008. Phytoplankton variation over a year and its relation to nutrients and allochthonous organic matter in Sontecomapan, a tropical coastal lagoon on the Gulf of Mexico. *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 78: 705-714. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2008.02.012>.
- Aldeco-Ramírez, J., M. Signoret Poillon, M.A. Monreal Gómez, & D.A. Salas de León. 2012. Export of materials along a tidal river channel that links a coastal lagoon to the adjacent sea. *Brazilian Journal of Oceanography* 3: 311-322. DOI: <https://doi.org/10.1590/s1679-87592012000300004>.
- Avendaño Sánchez, H. 1972. Contribución al conocimiento de las diatomeas (Chrysophycophyta, Bacillariophyceae), del plancton de la laguna de Tamiahua, Veracruz México. Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Balderas Palacio, B.M. 1994. Distribución superficial del fitoplancton en el Golfo de México y su relación con

- algunos parámetros físico-químicos durante el otoño de 1990. Tesis de Licenciatura. UNAM.
- Band-Schmidt, C.J., L. Morquecho, D.U. Hernández-Becerril, A. Reyes-Salinas, & E. Bravo-Sierra. 2004. Raphidophyceans on the coasts of Mexico. *Hydrobiologia* 515: 79-89. DOI: <https://doi.org/10.1023/B:HYDR.0000027320.00977.8b>.
- Bulit, C., & M. Signoret. 1988. Phytoplankton distribution and tidal currents in a tropical coastal lagoon. 23rd European Marine Biology Symposium. Poster Abstract. Swansea, 5th-9th September.
- Cantú Ramírez, M.C. 1984. Determinación de pigmentos del fitoplancton de la laguna de Pueblo Viejo, Veracruz. Tesis profesional. UNAM-ENEP-Iztacala.
- Cho, K., M. Ueno, Y. Liang, D. Kim, & T. Oda. 2022. Generation of reactive oxygen species (ROS) by harmful algal bloom (HAB)-forming phytoplankton and their potential impact on surrounding living organisms. *Antioxidants* 11: 206. DOI: <https://doi.org/10.3390/antiox11020206>.
- Contreras Espinosa, F. 2001. Caracterización de lagunas costeras mexicanas a través de variables ecológicas seleccionadas. Tesis de Doctorado. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Cruz, M. 1973. Análisis parcial del microplancton en la laguna de Pueblo Viejo, Ver. *Revista de la Sociedad Mexicana de Historia Natural* 24: 327-368.
- Delon Capellini, A. 1984. Variación estacional del plancton en los esteros Boca de Lima y Lagartos, Municipio de Tecolutla, Veracruz. Tesis profesional. Universidad Veracruzana.
- Figuroa-Torres, M.G. & I. Weiss-Martínez. 1998. Sistemática y distribución de los dinoflagelados de la laguna de Tamiahua, Veracruz. Resumen de la novena Reunión de la Sociedad Mexicana de Planctología y segunda Reunión Internacional de Planctología.
- Figuroa-Torres, M.G. & I. Weiss-Martínez. 1999. Dinoflagelados (Dinophyceae) de la laguna de Tamiahua, Veracruz, México. *Revista de Biología Tropical* 47(S1): 43-46.
- Gómez-Aguirre, S. 1988. Dinoflagelados de la laguna de Tamiahua durante el período abril de 1984-abril de 1986. Resumen del segundo congreso de la Sociedad Mexicana de Planctología, 53.
- González-Ávila, M.E. 1995. Evaluación del efecto de la temperatura en la productividad y fotosíntesis de una comunidad fitoplanctónica marina, en una zona de operación Termoeléctrica (Tuxpan, Veracruz, México). Tesis de Licenciatura. Universidad Autónoma de México.
- Guiry, M.D. & G.M. Guiry. 2024. AlgaeBase. World-wide electronic publication, National University of Ireland, Galway. <http://www.algaebase.org> (consultado el 14 de octubre 2024).
- Hallegraeff, G.M., D.M. Anderson, C. Belin, M.Y.D. Bottein, E. Bresnan, M. Chinain, & A. Zingone. 2021. Perceived global increase in algal blooms is attributable to intensified monitoring and emerging bloom impacts. *Communications Earth & Environment* 2: 117. DOI: <https://doi.org/10.1038/s43247-021-00178-8>.
- Hernández-Becerril, D.U. 2014. Biodiversidad de algas planctónicas marinas (Cyanobacteria, Prasinophyceae, Euglenophyta, Chrysophyceae, Dictyochophyceae, Eustigmatophyceae, Parmophyceae, Raphidophyceae, Bacillariophyta, Cryptophyta, Haptophyta, Dinoflagellata) en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 85: 44-53. DOI: <https://doi.org/10.7550/rmb.32037>.
- Hernández-Becerril, D.U., J.A. Aké Castillo, E. Bravo-Sierra, M.R. Cruz Muñoz & M.I. Tapia Peña. 1996. Fitoplancton en dos localidades de la zona costera de Tuxpam, Ver., México. Reunión Internacional de Planctología y Octava Reunión Nacional de la Sociedad Mexicana de Planctología, Programa y Resúmenes, 24.
- Herrera-Galindo, J.E. & J.L. Moreno-Ruiz. 1989. Análisis de las diatomeas béticas del género *Nitzschia* (Hassall) en la laguna de Tamiahua, Veracruz. IV Reunión Nacional de la Sociedad Mexicana de Planctología.
- Herzka, S.Z., J.C. Herguera, S. Licea, J. Sheinbaum & V. Ferreira. 2012. Fitoplancton. En XIXIMI Fase I: Establecimiento de la línea base en aguas profundas del Golfo de México en respuesta al derrame petrolero asociado a la plataforma Deepwater Horizon (pp. 185-200). Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada.
- Hu, C., Y. Yao, J.P. Cannizzaro, M. Garrett, M. Harper, L. Markley, & K. Hubbard. 2022. *Karenia brevis* bloom patterns on the west Florida shelf between 2003 and 2019: Integration of field and satellite observations. *Harmful Algae* 117: 102289. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.hal.2022.102289>.
- Krasky, D.M., E. Meave del Castillo, E. Zamudio, J.N. Norris, & S. Fredericq (2009). In: D.L. Felder & D.K. Camp (Eds.). Diatoms (Bacillariophyta) of the gulf of Mexico. *Gulf of Mexico origin, waters, and biota*. pp. 155-186.
- Licea Durán, S. 2006. Diatomeas (Bacillariophyceae) y dinoflageladas (Dinophyceae) planctónicas más frecuentes en la región sur del Golfo de México. Informe final SNIB-CONABIO proyecto AA012. México.
- López-Portillo, J., M.L. Martínez & J.R. Hernández. 2011. *Atlas de las costas de Veracruz, manglares y dunas costeras*. Gobierno del estado de Veracruz, 247.
- Lundholm, N. & Ø. Moestrup. 2003. A study of the *Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima/cuspidata* complex (Bacillariophyceae): What is *P. pseudodelicatissima*? *Journal of Phycology* 39: 797-813. DOI: <https://doi.org/10.1046/j.1529-8817.2003.02031.x>.
- Martínez-Arroyo, A., S. Abundes, M.E. González, & I. Rosas. 2000. On the influence of hot-water discharges on phytoplankton communities from a coastal zone of the Gulf of Mexico. *Water, Air, and Soil Pollution* 119: 209-230.

- Méndez-Torres, J., R.I. Hernández-Herrera, A. Almazán-Becerril, P. San Martín-Del Ángel & B. Delgado-Pech. 2020. Abundancia del género *Pseudo-nitzschia* en la zona costera de Tuxpan, Veracruz. In: *Investigaciones marinas en el golfo de México y mar Caribe mexicano* (1a ed., pp. 110-127). Universidad de Colima.
- Merino-Virgilio, F. del C., Y.B. Okolodkov, A. Aguilar-Trujillo, & J.A. Herrera-Silveira. 2013. Phytoplankton of the northern coastal and shelf waters of the Yucatan Peninsula, southeastern Gulf of Mexico, Mexico. *Check List* 9: 771-779. DOI: <https://doi.org/10.15560/9.4.771>.
- Mesa-Rivera, K.J. 2012. Determinación de la riqueza de diatomeas (Bacillariophyta) en el río Tuxpan en las temporadas de secas y lluvias 2012. Tesis de Licenciatura. Universidad Veracruzana.
- Montuori, E., D. De Luca, A. Penna, D. Stalberga, & C. Lauritano. 2023. *Alexandrium* spp.: From toxicity to potential biotechnological benefits. *Marine Drugs* 22: 31. DOI: <https://doi.org/10.3390/md22010031>.
- Ochoa, F.E. & M.F. Ramírez. 1981. Variación estacional de algunos dinoflagelados en la laguna de Tamiahua, Ver., México. Resumen del séptimo simposio Latinoamericano de Oceanografía Biológica, 265-274.
- Okolodkov, Y. & R. Blanco-Pérez. 2011. Diversidad de microalgas marinas y de aguas salobres. In: *La biodiversidad en Veracruz estudio de estado* (1ª. ed., Vol. 2, pp. 59-69). Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Gobierno del estado de Veracruz, Instituto de Ecología, A. C.
- Orduña-Medrano, R.E. 2012. Patrones de distribución y abundancia de fitoplancton nocivo en la zona costera de Tuxpan, Veracruz, México. Tesis de Maestría. Universidad Veracruzana.
- Ortega Zapata, R. 1991. Aspectos ecológicos de la comunidad fitoplanctónica en el estero Casitas, Municipio de Tecolutla, Ver., Méx. Tesis profesional. Universidad Veracruzana.
- Ortiz-Rosales, J. 1997. Dinámica de las comunidades fitoplanctónicas en la laguna del Carpintero, Tampico, Tamaulipas, México. Tesis de Doctorado. Universidad Autónoma de Nuevo León. DOI: <http://eprints.uanl.mx/5775/1/1020145820.PDF>.
- Pereyra Díaz, D., J.A.A. Pérez Sesma & M.R. Salas Ortega. 2010. Hidrología. In: *Atlas del patrimonio natural, histórico y cultural de Veracruz* (Vol. 1, pp. 85-122). Gobierno del estado de Veracruz.
- Pérez-Olmedo, L. 2017. Composición y abundancia de especies tóxicas y nocivas de dinoflagelados causantes de mareas rojas en la zona costera de Tuxpan, Veracruz. Tesis de Maestría. Universidad Veracruzana.
- Pérez-Ramírez, A.G. 2014. Catálogo de microalgas de la zona costera de Tuxpan, Veracruz. Tesis de Licenciatura. Universidad Veracruzana.
- Pérez-Romero, J.I. 2019. Análisis bromatológico de cepas *Chlorella* spp. aisladas del Río Tuxpan para evaluación de su uso bioenergético. Tesis de Maestría. Universidad Veracruzana.
- Reguera, B., M. García-Portela, E. Velasco-Senovilla, P. Rial, L. Escalera, P.A. Díaz, & F. Rodríguez. 2024. *Dinophysis*, a highly specialized mixoplanktonic protist. *Frontiers in Protistology* 1, 1328026. DOI: <https://doi.org/10.3389/frpro.2023.1328026>.
- Reynolds, C. 2006. *The Ecology of Phytoplankton*. Cambridge University Press.
- Rodríguez-Gómez, C.F., J.A. Aké-Castillo, G. Campos-Bautista & Y.B. Okolodkov. 2015. Revisión del estudio del fitoplancton en el Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano. *E-Bios* 2: 178-191.
- Rodríguez-Gómez, C.F., G. Vázquez, J.A. Aké-Castillo, C.J. Band-Schmidt, & P. Moreno-Casasola. 2019. Physicochemical factors related to *Peridinium quadridentatum* (F. Stein) Hansen (Dinophyceae) blooms and their effect on phytoplankton in Veracruz, Mexico. *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 230: 106412. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2019.106412>.
- Sánchez Rueda, P. 2002. Stomach content analysis of *Mugil cephalus* and *Mugil curema* (Mugiliformes: Mugilidae) with emphasis on diatoms in the Tamiahua lagoon, México. *Revista de Biología Tropical* 50: 245-252.
- Sánchez-Hidalgo, M. 1974. Diatomeas planctónicas de la laguna de Pueblo Viejo, Ver., México. In: *Memoria del quinto Congreso Nacional de Oceanografía* (pp. 594-611).
- Treviño-Butron, J. 2023. Diversidad de diatomeas centrales durante la temporada de nortes a lo largo del gradiente de salinidad del río Tuxpan. Tesis de Licenciatura. Universidad Veracruzana.
- Turland, N.J., J.H. Wiersema, F.R. Barrie, W. Greuter, D.L. Hawksworth, P.S. Herendeen, S. Knapp, W.-H. Kusber, D.-Z. Li, K. Marhold, T.W. May, J. McNeill, A. M. Monro, J. Prado, M.J. Price, & G.F. Smith (Eds.). 2018. *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code) adopted by the Nineteenth International Botanical Congress Shenzhen, China, July 2017*. Regnum Vegetabile 159. Glashütten: Koeltz Botanical Books. DOI: <https://doi.org/10.12705/Code.2018>.
- Vázquez, G., J.A. Aké-Castillo & R.E. Orduña Medrano. 2021. *Catálogo de fitoplancton de sistemas costeros del Golfo de México y Mar Caribe* (1ª. ed.). EPOMEX-UAC. DOI: <https://doi.org/10.26359/epomex.cemie102021>.
- Zamudio Reséndiz, M.E. 1998. Hidrología y fitoplancton en una región costera al oeste del Golfo de México. Tesis de Maestría. Universidad Nacional Autónoma de México.

Sometido: 16 de mayo de 2024

Revisado: 4 de noviembre de 2024

Corregido: 4 de febrero de 2025

Aceptado: 5 de febrero de 2025

Cuadro 2. Listado sistemático de las especies fitoplanctónicas registradas en la zona norte del estado de Veracruz. En Sitio: A= Laguna Pueblo Viejo, B= Tamiahua, C= arrecife Tuxpan, D= zona costera Tuxpan, E=rio Tuxpan, F= Manglares y Humedales Tuxpan, G= Tecolutla; en Referencia: I= Avendaño 1972, II= Cruz 1973, III= Sánchez Hidalgo 1974, IV= Ochoa & Ramírez 1981, V= Cantú 1984, VI= Delon 1984, VII= Bulit & Signoret 1988, VIII= Gómez-Aguirre 1988, IX= Herrera & Moreno 1989, X=Ortega 1991, XI= Balderas 1994, XII= Gonzáles-Ávila 1995, XIII= Zamudio Reséndiz 1998, XIV= Figueroa-Torres y Weiss-Martínez 1998, XV= Figueroa-Torres y Weiss-Martínez 1999, XVI= Hernández-Becerril et al.1999, XVII= Martínez Arroyo et al. 2000, XVIII= Contreras Espinosa 2001, XIX= Sánchez Rueda 2002, XX= Band-Schmidt 2003, XXI= Lundholm 2003, XXII= Orduña-Medrano 2012, XXIII= Aldeco-Ramírez 2012, XXIV= Mesa Rivera 2012, XXV= Pérez Ramírez 2014, XXVI= Abad Aguilar 2015, XXVII= Pérez-Olmedo 2017, XXVIII= Pérez-Romero 2019, XXIX= Méndez-Torres 2020, XXX= Vázquez 2021, XXXI= Treviño Butron 2023. Los números en superíndices indican los nombres con los que se han registrado los *taxa* en la literatura de la región.

Categoría Taxonómica	Sitio	Referencia
Filo Bacillariophyta		
Clase Bacillariophyceae		
Orden Achnanthes		
Familia Achnanthaceae		
Género <i>Achnanthes</i>		
<i>Achnanthes adnata</i> Bory 1822 ¹	F	XXX
<i>Achnanthes curvirostrum</i> Brun 1895	B	XIX
<i>Achnanthes manífera</i> Brun 1895	D	XIII
Familia Achnanthidiaceae		
Género <i>Achnanthidium</i>		
<i>Achnanthidium gracillimum</i> (F. Meister) Lange-Bertalot ²	B	XIX
<i>Achnanthidium minutissimum</i> (Kützinger) Czarnecki 1994 ³	B,C	XIX, XXVI
Familia Cocconeidaceae		
Género <i>Cocconeis</i>		
<i>Cocconeis lineata</i> Ehrenberg 1849 ⁴	F,E,D	XIII, XXX
<i>Cocconeis pelta</i> A.W.F. Schmidt 1875	D	XIII
<i>Cocconeis californica</i> Grunow 1880	B	XIX
<i>Cocconeis dirupta</i> var. <i>flexella</i> (Janisch & Rabenhorst) Grunow 1880	B	XIX
<i>Cocconeis dirupta</i> W. Gregory 1857 ⁵	C,B	XIX, XXVI
<i>Cocconeis euglypta</i> Ehrenberg 1854 ⁶	B	XIX
<i>Cocconeis pediculus</i> Ehrenberg 1838	C	XXVI
<i>Cocconeis placentula</i> Ehrenberg 1838	F,C,D	XIII, XXIII, XXVI
<i>Cocconeis scutellum</i> Ehrenberg 1838	E,C,B	XIX, XXVI, XXX
Orden Bacillariales		
Familia Bacillariaceae		
Género <i>Bacillaria</i>		
<i>Bacillaria paxillifera</i> (O.F. Müller) T. Marsson 1901 ⁷	F,E,D,C,B,A	I, III, IX, XII, XIII, XVII, XVIII, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXVIII, XXX
<i>Bacillaria socialis</i> (W. Gregory) Ralfs 1861 ⁸	B	XVIII, XIX

Género <i>Cylindrotheca</i>		
<i>Cylindrotheca closterium</i> (Ehrenberg) Reimann & J.C. Lewin 1964 ⁹	G,F,E,D,C,B	I, X, XII, XIII, XVII, XVIII, XIX, XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXVI, XXX
Género <i>Denticula</i>		
<i>Denticula elegans</i> Kützing 1844	D	XIII
Género <i>Fragilariopsis</i>		
<i>Fragilariopsis oceanica</i> (Cleve) Hasle 1965 ¹⁰	D	XIII
Género <i>Hantzschia</i>		
<i>Hantzschia amphioxys</i> (Ehrenberg) Grunow 1880	C	XXVI
<i>Hantzschia spectabilis</i> (Ehrenberg) Hustedt 1959	E	XXIV
Género <i>Homoeocladia</i>		
<i>Homoeocladia angularis</i> (W. Smith) Kuntze 1898 ¹¹	C	XXVI
Género <i>Nitzschia</i>		
<i>Nitzschia panduriformis</i> var. <i>minor</i> Grunow 1880 ¹²	D	XIII
<i>Nitzschia acicularis</i> (Kützing) W. Smith 1853	C	XXVI
<i>Nitzschia amabilis</i> H. Suzuki 2010 ¹³	B	XIX
<i>Nitzschia braarudii</i> Hasle 1996	D	XIII
<i>Nitzschia brevissima</i> Grunow 1880	D	XIII
<i>Nitzschia denticula</i> Grunow 1880	B	XIX
<i>Nitzschia diluviana</i> Cleve 1882	B	XIX
<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Rabenhorst 1860	C,B	XIX, XXVI
<i>Nitzschia frustulum</i> (Kützing) Grunow 1880	B	XIX
<i>Nitzschia gracillima</i> Heiden & Kolbe 1928 ¹⁴	D	XIII
<i>Nitzschia heufleriana</i> Grunow 1862	C,F,E,D	XXII, XXIV, XXVI
<i>Nitzschia hyalina</i> W. Gregory 1857	B	XIX
<i>Nitzschia hybrida</i> Grunow 1880	D	XIII
<i>Nitzschia improvisa</i> Simonsen 2012	E	XXIV
<i>Nitzschia incurva</i> Grunow 1878 ¹⁵	C	XXVI
<i>Nitzschia interruptestriata</i> Simonsen 1974 ¹⁶	D	XIII
<i>Nitzschia lecointei</i> Van Heurck 1909	C	XXVI
<i>Nitzschia longa</i> Grunow 1880	C	XXVI
<i>Nitzschia macilenta</i> W. Gregory 1859	F	XXIII
<i>Nitzschia pacifica</i> Cupp 1943 ¹⁷	F	XXIII
<i>Nitzschia panduriformis</i> var. <i>minor</i> Grunow 1880	B	XIX
<i>Nitzschia scalpelliformis</i> Grunow 1880 ¹⁸	C	XXVI
<i>Nitzschia sicula</i> (Castracane) Hustedt 1958	D	XII, XIII, XVII
<i>Nitzschia sigma</i> (Kützing) W. Smith 1853 ¹⁹	F,E,D,C,B	XII, XVII, XIX, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXX

<i>Nitzschia sigmoidea</i> (Nitzsch) W. Smith 1853	F,E,D,C,B	I, XIII, XXII, XXIV, XXV, XXVI
<i>Nitzschia subtilis</i> (Kützinger) Grunow 1880 ²⁰	C	XXVI
<i>Nitzschia tenuis</i> W. Smith 1853	B	IX, XVIII
<i>Nitzschia valida</i> Cleve & Grunow 1878	D	XIII
<i>Nitzschia vidovichii</i> (Grunow) Grunow 1881	B	XIX
Género <i>Psammodictyon</i>		
<i>Psammodictyon panduriforme</i> (W. Gregory) D.G. Mann 1990 ²¹	D,C,B	I, IX, XIII, XXVI, XVIII, XXVI
Género <i>Pseudo-nitzschia</i>		
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> (Grunow ex Cleve) Hasle 1993	F,E,D,	XII, XVII, XXI, XXII, XXIV, XXIX
<i>Pseudo-nitzschia caciantha</i> Lundholm, Moestrup & Hasle 2003	D	XXI, XXIX
<i>Pseudo-nitzschia calliantha</i> Lundholm, Moestrup & Hasle 2003	D	XXIX
<i>Pseudo-nitzschia cuspidata</i> (Hasle) Hasle 1993	D	XXI, XXIX
<i>Pseudo-nitzschia fraudulenta</i> (Cleve) Hasle 1993	D	XXIX
<i>Pseudo-nitzschia galaxiae</i> Lundholm & Moestrup 2002	D	XXI
<i>Pseudo-nitzschia multistriata</i> (H. Takano) H. Takano 1995	D	XXIX
<i>Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima</i> (Hasle) Hasle 1993	D	XXIX
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> var. <i>atlantica</i> (Cleve) Moreno & Licea 1996 ²²	D	XIII
<i>Pseudo-nitzschia sabit</i> S.T. Teng, C. Lim, P. T. Lim & C.P. Leaw 2015	D	XXIX
<i>Pseudo-nitzschia seriata</i> (Cleve) H. Peragallo 1899 ²³	F,E,D,C	XXII, XXIV, XXVI
Género <i>Tryblionella</i>		
<i>Tryblionella acuta</i> (Cleve) D.G. Mann 1990 ²⁴	E	XXIV
<i>Tryblionella angustata</i> W. Smith 1853 ²⁵	D	XIII
<i>Tryblionella apiculata</i> W. Gregory 1857 ²⁶	F,B	XII, XIX, XXX
<i>Tryblionella compressa</i> (Bailey) Poulin 1990 ²⁷	F,D	XIII, XXX
<i>Tryblionella granulata</i> (Grunow) D.G. Mann 1990 ²⁸	B	IX, XVIII, XIX
<i>Tryblionella hantzschiana</i> Grunow 1862 ²⁹	B	IX, XVIII
<i>Tryblionella marginulata</i> (Grunow) D.G. Mann 1990	B	IX, XVIII
<i>Tryblionella punctata</i> W. Smith 1853	B	XIX
<i>Tryblionella victoriae</i> Grunow 1862 ³⁰	D	XIII
Orden Cymbellales		
Familia Anomoeoneidaceae		
Género <i>Staurophora</i>		
<i>Staurophora amphioxys</i> (W. Gregory) D.G. Mann 1990	B	XIX
Familia Cymbellaceae		
Género <i>Brebissonia</i>		
<i>Brebissonia lanceolata</i> (C. Agardh) R.K. Mahoney & Reimer 1986 ³¹	C	XXVI
Género <i>Cymbella</i>		

<i>Cymbella angusta</i> (Gregory) Gusliakov, nom. illeg. 1992 ³²	B	I, XIX
<i>Cymbella affinis</i> Kützing 1844	E	XXIV
<i>Cymbella aspera</i> (Ehrenberg) Cleve 1894	D	XIII
<i>Cymbella lanceolata</i> C. Agardh 1830 ³³	C	XXVI
<i>Cymbella stuxbergii</i> var. <i>tumida</i> Skvortzov 1938	D	XIII
<i>Cymbella turgidula</i> Grunow 1875	F	XXX
Familia Gomphonemataceae		
Género <i>Encyonema</i>		
<i>Encyonema ventricosum</i> (C. Agardh) Grunow 1875 ³⁴	C	XXVI
Género <i>Gomphonema</i>		
<i>Gomphonema augur</i> Ehrenberg 1841	F	XXIII
<i>Gomphonema gracile</i> Ehrenberg 1838 ³⁵	D	XIII
Orden Eunotiales		
Familia Eunotiaceae		
Género <i>Eunotia</i>		
<i>Eunotia lunaris</i> (Ehrenberg) Grunow 1877	C	XXVI
Orden Fragilariales		
Familia Fragilariaceae		
Género <i>Fragilaria</i>		
<i>Fragilaria capucina</i> Desmazières 1830	G	X
<i>Fragilaria rumpens</i> (Kützing) G.W.F. Carlson 1913 ³⁶	C	XXVI
Género <i>Synedra</i>		
<i>Synedra gaillonii</i> (Bory) Ehrenberg 1830	D	XIII
<i>Synedra normaniana</i> Greville 1862	C	XXVI
Familia Staurosiraceae		
Género <i>Opephora</i>		
<i>Opephora pacifica</i> (Grunow) Petit 1889	B	XIX
Orden Koernerellales		
Familia Koernerellaceae		
Género <i>Bleakeleya</i>		
<i>Bleakeleya notata</i> (Grunow) Ronda 1990	C	XXVI
Orden Licmophorales		
Familia Licmophoraceae		
Género <i>Licmophora</i>		
<i>Licmophora ehrenbergii</i> (Kützing) Grunow 1867	F,E,D,C	XXII, XXIV, XXVI
<i>Licmophora flabellata</i> (Greville) Agardh 1831	F,E,D,C	XXII, XXIV, XXV, XXVI
<i>Licmophora abbreviata</i> C. Agardh 1831	F,C,D	XVII, XXVI, XXX
<i>Licmophora gracilis</i> (Ehrenberg) Grunow 1867 ³⁷	E,C,B,D	XVII, XIX, XXIV, XXVI

<i>Licmophora juergensii</i> C. Agardh 1831	C	XXVI
<i>Licmophora lyngbyei</i> (Kützinger) Grunow 1867	F,E,D	XXII
Género <i>Podocystis</i>		
<i>Podocystis adriatica</i> (Kützinger) Ralfs 1861 ³⁸	D,C	XXV, XXVI
Familia Ulnariaceae		
Género <i>Ctenophora</i>		
<i>Ctenophora pulchella</i> (Kützinger) D.M. Williams & Round 1986 ³⁹	D	XIII
Género <i>Hyalosynedra</i>		
<i>Hyalosynedra laevigata</i> (Grunow) D.M. Williams & Round 1986	C	XXVI
Género <i>Tabularia</i>		
<i>Tabularia fasciculata</i> (C.Agardh) D.M. Williams & Round 1986 ⁴⁰	D,C	XIII, XXVI
Género <i>Ulnaria</i>		
<i>Ulnaria acus</i> (Kützinger) Aboal 2003 ⁴¹	F,E	XXIV
<i>Ulnaria ulna</i> (Nitzsch) Compère 2001	F,E,C,A,D	III, XIII, XVIII, XXIV, XXVI, XXX
<i>Ulnaria gouldarii</i> (Brébisson ex Cleve & Grunow) D.M. Williams, Potapova & C.E. Wetzel 2022 ⁴²	E	XXX
Orden Lyrellales		
Familia Lyrellaceae		
Género <i>Lyrella</i>		
<i>Lyrella subforcipata</i> (Hustedt) Gusliakov & Karayeva 1992 ⁴³	B	XIX
<i>Lyrella clavata</i> (W. Gregory) D.G. Mann 1990	C	XXVI
<i>Lyrella lyra</i> (Ehrenberg) Karayeva 1978	F,E,D,C	XXII, XXIV, XXV, XXVI
<i>Lyrella lyra</i> var. <i>subtypica</i> (A.W.F. Schmidt) Siqueiros Beltrones 2020	B	XIX
<i>Lyrella robertsiana</i> (Greville) D.G. Mann 1990	F,E,D	XXII
Género <i>Petroneis</i>		
<i>Petroneis granulata</i> D.G. Mann, nom. illeg. 1990	B	XIX
Orden Mastogloiales		
Familia Mastogloiaceae		
Género <i>Mastogloia</i>		
<i>Mastogloia dissimilis</i> Hustedt 1933 ⁴⁴	C	XXVI
<i>Mastogloia apiculata</i> W. Smith 1856	C	XXVI
<i>Mastogloia binotata</i> (Grunow) Cleve 1895	C	XXVI
<i>Mastogloia danseyi</i> f. <i>grevillei</i> (W. Smith) Edlund & Burge 2019 ⁴⁵	F,E,D	XXII
<i>Mastogloia fimbriata</i> (T. Brightwell) Grunow 1863	C	XXVI
<i>Mastogloia lacustris</i> (Grunow) Grunow 1880 ⁴⁶	D	XIII
<i>Mastogloia obliqua</i> Hagelstein 1939	C	XXVI
<i>Mastogloia quinquecostata</i> Grunow 1860	F	XXIII
<i>Mastogloia rostrata</i> (Wallich) Hustedt 1933	D	XIII

<i>Mastogloia smithii</i> var. <i>lacustris</i> Grunow 1878 ⁴⁷	D	XIII
<i>Mastogloia splendida</i> (Gregory) H. Peragallo 1888	C	XXVI
Orden Naviculales		
Familia Amphipleuraceae		
Género <i>Amphipleura</i>		
<i>Amphipleura lindheimeri</i> Grunow 1862	E	XXX
Género <i>Frustulia</i>		
<i>Frustulia vulgaris</i> (Thwaites) De Toni 1891	C	XXVI
Género <i>Halamphora</i>		
<i>Halamphora coffeiformis</i> (C. Agardh) Mereschowsky 1903 ⁴⁸	C	XXVI
<i>Halamphora costata</i> (W. Smith) Levkov 2009 ⁴⁹	C	XXVI
<i>Halamphora turgida</i> (W. Gregory) Levkov 2009 ⁵⁰	B	XIX
<i>Halamphora veneta</i> (Kützing) Levkov 2009 ⁵¹	D	XIII
Familia Berkeleyaceae		
Género <i>Berkeleya</i>		
<i>Berkeleya scopulorum</i> (Brébisson ex Kützing) E.J. Cox 1979 ⁵²	B	XIX
Género <i>Parlibellus</i>		
<i>Parlibellus cruciculoides</i> (C. Brockmann) Witkowski, Lange-Bertalot & Metzeltin 2000 ⁵³	D	XIII
Familia Diploneidaceae		
Género <i>Diploneis</i>		
<i>Diploneis aestuarii</i> Hustedt 1939	D	XIII
<i>Diploneis smithii</i> (Brébisson en W. Smith) P.T. Cleve 1894	F,E,D,C	XXII, XXVI
<i>Diploneis bombus</i> (Ehrenberg) Ehrenberg 1853	F,D,C,B	XII, XVII, XIX, XXIII, XXVI
<i>Diploneis bombus</i> var. <i>bombiformis</i> (Cleve) Hustedt 1937	D	XIII
<i>Diploneis chersonensis</i> (Grunow) Cleve 1892	C	XXVI
<i>Diploneis constricta</i> Cleve 1894	C	XXVI
<i>Diploneis crabro</i> (Ehrenberg) Ehrenberg 1854	C, D	XIII, XXVI
<i>Diploneis crabro</i> var. <i>minuta</i> Cleve 1894	D	XIII
<i>Diploneis decipiens</i> A. Cleve 1915	B	XIX
<i>Diploneis didymus</i> (Ehrenberg) Ehrenberg 1845 ⁵⁴	C	XXVI
<i>Diploneis diplosticta</i> (Grunow) Hustedt 1937	F,E,D	XXII
<i>Diploneis interrupta</i> Cleve 1894	F,E,D,C	XXII, XXV, XXVI
<i>Diploneis littoralis</i> (Donkin) Cleve 1894 ⁵⁵	D	XXV
<i>Diploneis vacillans</i> (A.W.F. Schmidt) Cleve 1894	C	XXVI
<i>Diploneis weissflogii</i> (A.W.F. Schmidt) Cleve 1894 ⁵⁶	B	I, XIX
Familia Naviculaceae		
Género <i>Caloneis</i>		

<i>Caloneis linearis</i> (Cleve) Boyer 1927	C	XXVI
Género Gyrosigma		
<i>Gyrosigma attenuatum</i> (Kützing) Rabenhorst 1853	F,E,D,C	XXII, XXIV, XXVI
<i>Gyrosigma balticum</i> (Ehrenberg) Rabenhorst 1853	F,E,D,C,B	XIX, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXX
<i>Gyrosigma fasciola</i> (Ehrenberg) J.W. Griffith & Henfrey 1856 ⁵⁷	F,E,D,C, B	XIX, XXII, XXVI
<i>Gyrosigma macrum</i> (W. Smith) J.W. Griffith & Henfrey 1856 ⁵⁸	B	I
<i>Gyrosigma peisonis</i> (Grunow) Hustedt in Pascher 1930	F,E,D	XXII
<i>Gyrosigma acuminatum</i> (Kützing) Rabenhorst 1853 ⁵⁹	C,D	XIII, XXVI
<i>Gyrosigma lineare</i> (Grunow) Cleve 1894	E	XXIV
<i>Gyrosigma scalproides</i> (Rabenhorst) Cleve 1894	C	XXVI
<i>Gyrosigma subsalsum</i> (Wisłouch & Kolbe) A. Cardinal, M. Poulin & L. Bérard-Therriault 2002 ⁶⁰	D	XIII
Género Haslea		
<i>Haslea frauenfeldii</i> (Grunow) Simonsen 1974 ⁶¹	D	XIII
<i>Haslea ostrearia</i> (Gaillon) Simonsen 1974	C	XXVI
<i>Haslea spicula</i> (Hickie) Bukhtiyarova 1995	D	XXV
<i>Haslea wawriksae</i> (Hustedt) Simonsen 1974 ⁶²	D	XIII
Género Navicula		
<i>Navicula mollis</i> (W. Smith) Cleve 1896	F,E,D,C	XXII, XXIV, XXVI
<i>Navicula abunda</i> Hustedt 1955	C,B	XIX, XXVI
<i>Navicula ammophila</i> Grunow 1882	F	XXX
<i>Navicula bomboides</i> A.W.F. Schmidt 1874 ⁶³	F,E,D	XXII
<i>Navicula cancellata</i> Donkin 1872 ⁶⁴	C,D	XIII, XXVI
<i>Navicula capitatoradiata</i> H. Germain ex Gasse 1986	C	XXVI
<i>Navicula cincta</i> (Ehrenberg) Ralfs 1861	C	XXVI
<i>Navicula cryptocephala</i> Kützing 1844	E,B	XIX, XXIV
<i>Navicula directa</i> (W. Smith) Brébisson 1854	D,C	XXV, XXVI
<i>Navicula distans</i> (W. Smith) Brébisson 1854	C	XXVI
<i>Navicula fusiformis</i> (Ehrenberg) Hemprich & Ehrenberg 1832 ⁶⁵	D	XIII
<i>Navicula gottlandica</i> Grunow 1880 ⁶⁶	D	XIII
<i>Navicula gregaria</i> Donkin 1861	F	XXIV, XXX
<i>Navicula johncarteri</i> D.M. Williams 2001 ⁶⁷	C	XXVI
<i>Navicula longa</i> (W. Gregory) Ralfs 1861	C	XXVI
<i>Navicula normaloides</i> Cholnoky 1968	C	XXVI
<i>Navicula palpebralis</i> Brébisson ex W.Smith 1853	C	XXVI
<i>Navicula pavillardii</i> Hustedt 1939	B	XIX
<i>Navicula peregrina</i> (Ehrenberg) Kützing 1844	C	XXVI

<i>Navicula platyventris</i> F. Meister 1935	B	XIX
<i>Navicula radiosa</i> Kützting 1844	C	XXVI
<i>Navicula ramosissima</i> (C. Agardh) Cleve 1895	E,D	XXIV, XXV
<i>Navicula reinhardtii</i> (Grunow) Grunow 1880	E	XXIV
<i>Navicula schmidtii</i> Lagerstedt 1876	G	X
<i>Navicula takoradiensis</i> Hendey 1958	B	XIX
<i>Navicula tripunctata</i> (O.F. Müller) Bory 1822	C	XXVI
<i>Navicula tripunctata</i> var. <i>schizonemoides</i> (Van Heurck) Patrick 1959	C	XXVI
<i>Navicula zostereti</i> Grunow 1860	D	XIII
Género <i>Seminavis</i>		
<i>Seminavis atlantica</i> M. Garcia 2007	C	XXVI
<i>Seminavis barbarae</i> Witkowski, Lange-Bertalot & Metzeltin 2000 ⁶⁸	C	XXVI
<i>Seminavis basilica</i> Danielidis 2003	C	XXVI
<i>Seminavis strigosa</i> (Hustedt) Danieleidis & Economou-Amilli 2003	C	XXVI
Género <i>Trachyneis</i>		
<i>Trachyneis aspera</i> (Ehrenberg) Cleve 1894	C,D	XIII, XXVI
<i>Trachyneis debyi</i> (Leuduger-Fortmorel) Cleve 1894	D	XIII
Familia Pinnulariaceae		
Género <i>Pinnularia</i>		
<i>Pinnularia yarrensensis</i> (Grunow) A. Jurilj 1957 ⁶⁹	B	XIX
<i>Pinnularia viridis</i> (Nitzsch) Ehrenberg 1843	E,C	XXIV, XXVI
<i>Pinnularia westii</i> McCall 1933 ⁷⁰	D	XIII
Familia Plagiotropidaceae		
Género <i>Plagiotropis</i>		
<i>Plagiotropis acuta</i> (M. Peragallo) Simonsen 1992	D	XIII
<i>Plagiotropis lepidoptera</i> (W. Gregory) Kuntze 1898	C	XXVI
<i>Plagiotropis pusilla</i> (W. Gregory) Kuntze 1898 ⁷¹	D	XIII
Familia Pleurosigmataceae		
Género <i>Carinasigma</i>		
<i>Carinasigma rectum</i> (Donkin) G. Reid 2012 ⁷²	D	XIII
Género <i>Pleurosigma</i>		
<i>Pleurosigma delicatulum</i> W. Smith 1852 ⁷³	C	XXVI
<i>Pleurosigma normanii</i> Ralfs in Pritchard 1861 ⁷⁴	F,E,D,C,B	I, XXII, XXIV, XXVI
<i>Pleurosigma affine</i> Grunow 1880 ⁷⁵	D	XIII
<i>Pleurosigma angulatum</i> (J.T. Quekett) W. Smith 1852	D,C	XIII, XXV, XXVI
<i>Pleurosigma decorum</i> W. Smith 1853	C	XXVI
<i>Pleurosigma diversestriatum</i> F. Meister 1934	D	XIII

<i>Pleurosigma elongatum</i> W. Smith 1852	D,C	XXV, XXVI
<i>Pleurosigma formosum</i> W. Smith 1852 ⁷⁶	D	XIII
<i>Pleurosigma inflatum</i> Shadbolt 1853	C	XXVI
<i>Pleurosigma inscriptum</i> M.A. Harper 2009 ⁷⁷	C	XXVI
<i>Pleurosigma lanceolatum</i> Donkin, nom. ileg. 1858	F,E,D	XXII, XXIV, XXVI
<i>Pleurosigma latum</i> Cleve 1880 ⁷⁸	D	XIII
<i>Pleurosigma longum</i> Cleve 1873 ⁷⁹	D	XIII
<i>Pleurosigma marinum</i> Donkin 1858	F,E,D	XXII
<i>Pleurosigma normanii</i> Ralfs 1861 ⁸⁰	E	XXIV
<i>Pleurosigma perlucidum</i> Sar, Sterrenburg & Sunesen 2012	C	XXVI
<i>Pleurosigma rigidum</i> W. Smith 1853 ⁸¹	D	XIII
<i>Pleurosigma salinarum</i> (Grunow) Grunow 1880	E	XXIV
<i>Pleurosigma strigosum</i> W. Smith 1852 ⁸²	D	XIII
Familia Scoliotropidaceae		
Género <i>Biremis</i>		
<i>Biremis ambigua</i> (Cleve) D.G. Mann 1990	D	XIII
Familia Stauroneidaceae		
Género <i>Craticula</i>		
<i>Craticula halophila</i> (Grunow) D.G. Mann 1990 ⁸³	G	X
Género <i>Stauroneis</i>		
<i>Meuniera membranacea</i> (Cleve) P.C. Silva 1996	D, C	XIII, XXVI
<i>Stauroneis acuta</i> W. Smith 1853 ⁸⁴	D	XIII
Orden Plagiogrammales		
Familia Plagiogrammaceae		
Género <i>Glyphodesmis</i>		
<i>Glyphodesmis rhombica</i> (Cleve) Simonsen 1974 ⁸⁵	D	XIII
Género <i>Plagiogramma</i>		
<i>Plagiogramma minus</i> (W. Gregory) C. Li, Ashworth & Witkowski 2020 ⁸⁶	B	XIX
Orden Rhabdonematales		
Familia Grammatophoraceae		
Género <i>Grammatophora</i>		
<i>Grammatophora marina</i> (Lyngbye) Kützing 1844	F,E,D,C,A,B	III, XVII, XVIII, XIX, XXII, XXIV, XXV, XXVI
<i>Grammatophora oceanica</i> Ehrenberg 1841	F,E,D,C	XXII, XXV, XXVI
<i>Grammatophora angulosa</i> Ehrenberg 1840	C	XXVI
Familia Rhabdonemataceae		
Género <i>Rhabdonema</i>		
<i>Rhabdonema adriaticum</i> Kützing 1844	D,C, B	XIX, XXV, XXVI

Familia Tabellariaceae		
Género <i>Diatoma</i>		
<i>Diatoma tenuis</i> C. Agardh 1812	D	XIII
Orden Rhaphoneidales		
Familia Asterionellopsidaceae		
Género <i>Asterionellopsis</i>		
<i>Asterionellopsis glacialis</i> (Castracane) Round 1990 ⁸⁷	F,B,E,D	VII, XVIII, XXII, XXIII, XXV
Familia Rhaphoneidaceae		
Género <i>Delphineis</i>		
<i>Delphineis surirella</i> (Ehrenberg) G.W. Andrews 1981	B	XIX
Género <i>Neodelphineis</i>		
<i>Neodelphineis silenda</i> (M.H. Hohn & J. Hellerman) N. Desianti & M. Potapova 2015 ⁸⁸	B	XIX
Género <i>Rhaphoneis</i>		
<i>Rhaphoneis amphi-ceros</i> (Ehrenberg) Ehrenberg 1844	C,B	XIX, XXVI
Familia Rhopalodiaceae		
Género <i>Epithemia</i>		
<i>Epithemia operculata</i> (C. Agardh) Ruck & Nakov 2016 ⁸⁹	B,D	XIII, XIX
<i>Epithemia turgida</i> var. <i>granulata</i> (Ehrenberg) Brun 1880 ⁹⁰	D	XIII
Género <i>Rhopalodia</i>		
<i>Rhopalodia gibberula</i> (Ehrenberg) O. Müller 1895 ⁹¹	D	XIII
<i>Rhopalodia gibberula</i> var. <i>producta</i> (Grunow) O. Müller 1900	B	XIX
<i>Rhopalodia musculus</i> (Kützinger) O. Müller 1900	C	XXVI
Orden Striatellales		
Familia Striatellaceae		
Género <i>Striatella</i>		
<i>Striatella unipunctata</i> (Lyngbye) C. Agardh 1832	C	XXVI
Orden Surirellales		
Familia Entomoneidaceae		
Género <i>Entomoneis</i>		
<i>Entomoneis alata</i> (Ehrenberg) Ehrenberg 1845	F,E,D,C	XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXX
<i>Entomoneis gigantea</i> (Grunow) Nizamuddin 1983 ⁹²	D	XIII
<i>Entomoneis gigantea</i> var. <i>sulcata</i> (O'Meara) Moreno, Licea & Santoyo, nom. inval. 1996 ⁹³	B	I
<i>Entomoneis ornata</i> (Bailey) Reimer 1975	E	XXIV
<i>Entomoneis paludosa</i> var. <i>hyperborea</i> (Grunow) Czarnecki & D.C. Reinke 1982 ⁹⁴	E	XXIV
<i>Entomoneis sulcata</i> Müller, nom. inval. 2009	D	XIII
<i>Entomoneis sulcata</i> var. <i>aequatorialis</i> Cleve, nom. inval. ⁹⁵	D	XIII

Familia Surirellaceae		
Género <i>Campylodiscus</i>		
<i>Campylodiscus neofastuosus</i> Ruck & Nakov 2016 ⁹⁶	C, D	XIII, XXVI
<i>Campylodiscus clypeus</i> (Ehrenberg) Ehrenberg ex Kützing 1844	D	XIII
<i>Campylodiscus thuretii</i> Brébisson 1854	C	XXVI
Género <i>Coronia</i>		
<i>Coronia decora</i> (Brébisson) Ruck & Guiry 2016 ⁹⁷	C	XXVI
Género <i>Petrodictyon</i>		
<i>Petrodictyon gemma</i> (Ehrenberg) D.G. Mann 1990 ⁹⁸	B,C,D,E,F	XXII, XIX, XXIV, XXX
Género <i>Plagiodiscus</i>		
<i>Plagiodiscus nervatus</i> Grunow 1867	C	XXVI
Género <i>Surirella</i>		
<i>Surirella librile</i> (Ehrenberg) Ehrenberg 1845 ⁹⁹	C	XXVI
<i>Surirella recedens</i> A.W.F. Schmidt 1875 ¹⁰⁰	B	XIX
<i>Surirella angusta</i> Kützing 1844 ¹⁰¹	D	XIII
<i>Surirella birostrata</i> Hustedt 1914 ¹⁰²	D	XIII
<i>Surirella brebissonii</i> Krammer & Lange-Bertalot 1987	C	XXVI
<i>Surirella estriatula</i> Turpin 1828	F,E	XXX
<i>Surirella febigeri</i> F. W. Lewis 1861	E	XXIV
<i>Surirella minuta</i> Brébisson ex Kützing, nom. ileg. 1849 ¹⁰³	D,E	XIII, XXIV
<i>Surirella robusta</i> Ehrenberg 1841	C	XXVI
Orden Thalassionematales		
Familia Thalassionemataceae		
Género <i>Thalassionema</i>		
<i>Thalassionema frauenfeldii</i> (Grunow) Tempère & Peragallo 1910 ¹⁰⁴	F,E,D	XII, XIII, XXII, XXIV
<i>Thalassionema nitzschioides</i> (Grunow) Mereschkowsky 1902 ¹⁰⁵	F,E,D,C,B	XII, XIII, XIX, XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXVI
<i>Thalassionema bacillare</i> (Heiden) Kolbe 1955	D	XIII
<i>Thalassionema nitzschioides</i> var. <i>capitulum</i> (H.J. Schrader) J.L. Moreno-Ruíz 1995 ¹⁰⁶	B	XIX
Familia Thalassionemataceae		
Género <i>Thalassiothrix</i>		
<i>Thalassiothrix heteromorpha</i> var. <i>mediterranea</i> (Pavillard) Hallegraeff 1986	D	XIII
<i>Thalassiothrix longissima</i> Cleve & Grunow 1880	D	XIII
Orden Thalassiophysales		
Familia Catenulaceae		
Género <i>Amphora</i>		
<i>Amphora affinis</i> Kützing 1844 ¹⁰⁷	D	XIII

<i>Amphora laevis</i> W. Gregory 1857 ¹⁰⁸	D,C	XII, XXVI
<i>Amphora libyca</i> Ehrenberg 1841 ¹⁰⁹	D	XIII
<i>Amphora ovalis</i> var. <i>gracilis</i> (Ehrenberg) Van Heurck 1885 ¹¹⁰	D	XII, XVII
<i>Amphora arenaria</i> Donkin 1858	C	XXVI
<i>Amphora egregia</i> Ehrenberg 1861 ¹¹¹	C	XXVI
<i>Amphora grevilleana</i> W. Gregory 1857	C	XXVI
<i>Amphora ovalis</i> (Kützing) Kützing 1844	E,C	XXIV, XXVI
<i>Amphora proteus</i> W. Gregory 1857	C	XXVI
<i>Amphora richardiana</i> Cholnoky 1968	B	XIX
<i>Amphora spectabilis</i> W. Gregory 1857	C	XXVI
Familia Catenulaceae		
Género <i>Undatella</i>		
<i>Undatella lineata</i> (Greville) Paddock & P.A. Sims 1980	C	XXVI
Familia Thalassiophysaceae		
Género <i>Thalassiophysa</i>		
<i>Thalassiophysa hyalina</i> (Greville) Paddock & P.A. Sims 1981	C	XXVI
Clase Coscinodiscophyceae		
Orden Asterolamprales		
Familia Asterolampraceae		
Género <i>Asterolampra</i>		
<i>Asterolampra imbricata</i> (Wallich) Greville 1860 ¹¹²	D	XIII
<i>Asterolampra marylandica</i> Ehrenberg 1844	D	XIII
Género <i>Asteromphalus</i>		
<i>Asteromphalus arachne</i> (Brébisson) Ralfs 1861	D	XIII
<i>Asteromphalus brookei</i> Bailey 1856	D	XIII
<i>Asteromphalus cleveanus</i> Grunow 1876	D	XIII
<i>Asteromphalus flabellatus</i> (Brébisson) Greville 1859	D	XXV
<i>Asteromphalus heptactis</i> (Brébisson) Ralfs 1861	D	XIII
<i>Asteromphalus robustus</i> Castracane 1875	D	XIII
<i>Asteromphalus stellatus</i> Ralfs 1861	D	XIII
<i>Liriogramma sarcophagus</i> (Wallich) D.Z. Lan 1995 ¹¹³	D	XIII
Orden Aulacoseirales		
Familia Aulacoseiraceae		
Género <i>Aulacoseira</i>		
<i>Aulacoseira granulata</i> (Ehrenberg) Simonsen 1979 ¹¹⁴	A	III, XVIII
<i>Aulacoseira italica</i> (Ehrenberg) Simonsen 1979	F,E	XXX
Orden Corethrales		

Familia Corethraceae		
Género Corethron		
<i>Corethron pennatum</i> (Grunow) Ostenfeld 1902 ¹¹⁵	F,E,D	XXII
<i>Corethron hystrix</i> Hensen 1887	D	XIII
Orden Coscinodiscales		
Familia Coscinodiscaceae		
Género Coscinodiscus		
<i>Coscinodiscopsis jonesiana</i> (Greville) E.A. Sar & I. Sunesen 2008 ¹¹⁶	E,C,D	XIII, XXVI, XXXI
<i>Coscinodiscus centralis</i> Ehrenberg 1839	F,E,D,C	XII, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXX, XXXI
<i>Coscinodiscus pavillardii</i> Forti 1922 ¹¹⁷	D	XIII
<i>Coscinodiscus apiculatus</i> Ehrenberg 1844	D	XIII
<i>Coscinodiscus asteromphalus</i> Ehrenberg 1844	F,E,D,C	XIII, XXII, XXIV, XXVI, XXVIII, XXXI
<i>Coscinodiscus concinnus</i> W. Smith 1856	F,E,D,C	XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXXI
<i>Coscinodiscus gigas</i> Ehrenberg 1841	C	XXVI
<i>Coscinodiscus granii</i> L.F. Gough 1905	F,E,D,C,A	III, XIII, XVIII, XXII, XXIV, XXVI, XXX, XXXI
<i>Coscinodiscus marginatus</i> Ehrenberg 1843	C,B,D	I, XIII, XXVI
<i>Coscinodiscus obscurus</i> A.W.F. Schmidt 1878	D	XIII
<i>Coscinodiscus oculus-iridis</i> (Ehrenberg) Ehrenberg 1840	C,D	XIII, XXVI
<i>Coscinodiscus perforatus</i> Ehrenberg 1844	E,B, D	I, XIII, XXXI
<i>Coscinodiscus radiatus</i> Ehrenberg 1840	F,E,D,C,B	XIII, XIX, XXII, XXIV, XXV, XXXI
<i>Coscinodiscus wailesii</i> Gran & Angst 1931	F,E,D,C	XIII, XVI, XXII, XXVI, XXXI
Familia Heliopeltaceae		
Género Actinoptychus		
<i>Actinoptychus senarius</i> (Ehrenberg) Ehrenberg 1843 ¹¹⁸	F,E,D,B	I, XII, XIII, XIX, XXII, XXIV, XXV, XXXI
<i>Actinoptychus splendens</i> (Shadbolt) Ralfs ex Pritchard 1861	F,E,D	XXII
Familia Hemidiscaceae		
Género Actinocyclus		
<i>Actinocyclus cuneiformis</i> (Wallich) F. Gómez, L. Wang & S. Lin 2017 ¹¹⁹	F,E,D	XIII, XXII
<i>Actinocyclus circellus</i> T.P. Watkins 1986	D	XIII
<i>Actinocyclus octonarius</i> Ehrenberg 1837	E, D	XIII, XXXI
Género Azpeitia		
<i>Azpeitia nodulifera</i> (A.W.F. Schmidt) G.A. Fryxell & P.A. Sims 1986	C, D	XIII, XXVI
Género Hemidiscus		
<i>Hemidiscus cuneiformis</i> var. <i>gibba</i> (Bailey ex Ralfs) Hustedt 1940	D	XIII
Género Pseudoguinaridia		
<i>Pseudoguinaridia recta</i> Stosch 1986	F,E,D	XXII, XXV
Orden Melosirales		

Familia Hyalodiscaceae		
Género <i>Podosira</i>		
<i>Podosira hormoides</i> (Montagne) Kutzing 1844 ¹²⁰	B	XIX
<i>Podosira stelligera</i> (Bailey) A. Mann 1907 ¹²¹	D	XIII
Familia Melosiraceae		
Género <i>Melosira</i>		
<i>Melosira inflexa</i> (Roth) Guiry 2019 ¹²²	F,E,D,C	XXII, XXIV, XXVI
<i>Melosira nummulus</i> A.F. Meunier	F,E,D	XXII, XXIV
<i>Melosira lineata</i> (Dillwyn) C. Agardh 1824	F,E,D	XXII, XXIV
<i>Melosira nummuloides</i> C. Agardh 1824	F,C	XXIII, XXVI
Orden Paraliales		
Familia Paraliaceae		
Género <i>Paralia</i>		
<i>Paralia sulcata</i> (Ehrenberg) Cleve 1873	F,E,D,C,B	XIII, XIX, XXII, XXV, XXVI, XXXI
Familia Radialiplicataceae		
Género <i>Ellerbeckia</i>		
<i>Ellerbeckia arenaria</i> (D. Moore ex Ralfs) Dorofeyuk & Kulikovskiy 2012 ¹²³	F,E,D	XXII, XXIV
Orden Rhizosoleniales		
Familia Rhizosoleniaceae		
Género <i>Dactyliosolen</i>		
<i>Dactyliosolen fragilissimus</i> (Bergon) Hasle 1996 ¹²⁴	F,E,D	XXII, XXIV
<i>Dactyliosolen antarcticus</i> Castracane 1886	D	XIII
<i>Dactyliosolen fragilissimus</i> (Bergon) Hasle 1996	F,E,D,C	XXII, XXIV, XXVI
Género <i>Guinardia</i>		
<i>Guinardia striata</i> (Stolterfoth) Hasle 1997 ¹²⁵	F,E,D	XIII, XXII, XXIII, XXV, XXXI
<i>Guinardia flaccida</i> (Castracane) H. Peragallo 1892	F,E,D,C	XII, XIII, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXXI
Género <i>Neocalyptrella</i>		
<i>Neocalyptrella robusta</i> (G. Norman ex Ralfs) Hernández-Becerril & Meave 1997 ¹²⁶	F,E,D,C,	XIII, XXII, XXV, XXVI, XXXI
Género <i>Pseudosolenia</i>		
<i>Pseudosolenia calcar-avis</i> (Schultze) B.G. Sundström 1986	F,E,D,C	XIII, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXXI
Género <i>Rhizosolenia</i>		
<i>Rhizosolenia bergonii</i> H. Peragallo 1892	F,E,D	XIII, XXII, XXIV, XXV
<i>Rhizosolenia clevei</i> Ostensfeld 1902	F,E,D	XXII
<i>Rhizosolenia hebetata</i> J.W. Bailey 1856	D	XIII
<i>Rhizosolenia imbricata</i> Brightwell 1858 ¹²⁷	F,E,D,C, D	XIII, XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXVI, XXXI
<i>Rhizosolenia ostensfeldii</i> B.G. Sundström 1986	F,E,D	XXII

<i>Rhizosolenia styliformis</i> Brightwell 1858	F,E,D,C	XIII, XXII, XXIV, XXVI
<i>Rhizosolenia temperei</i> H. Peragallo 1888	F,E,D	XXII
<i>Rhizosolenia</i> cf. <i>acuminata</i> (H. Peragallo) H. Peragallo 1907	D,C	XXV, XXVI
<i>Rhizosolenia hyalina</i> Ostenfeld 1901	E,D	XXV, XXXI
Género <i>Sundstroemia</i>		
<i>Sundstroemia pungens</i> (Cleve-Euler) Medlin, Lundholm, Boonprakob & Moestrup 2021 ¹²⁸	F,E,D	XXII, XXIV
<i>Sundstroemia setigera</i> (Brightwell) Medlin 2021 ¹²⁹	F,E,D, B	XII, XIII, XIX, XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXX
Orden Stellarimales		
Familia Stellarimaceae		
Género <i>Stellarima</i>		
<i>Stellarima microtrias</i> (Ehrenberg) G.R. Hasle & P.A. Sims 1986 ¹³⁰	D	XIII
Familia Trigoniumaceae		
Género <i>Trigonium</i>		
<i>Trigonium formosum</i> (Brightwell) Cleve 1867 ¹³¹	F,E,D	XXII, XXV, XXVI
Orden Stephanopyxales		
Familia Stephanopyxidaceae		
Género <i>Eupyxidicula</i>		
<i>Eupyxidicula turris</i> (Greville) S. Blanco & C.E. Wetzel 2016 ¹³²	F,E,D	XXII, XXV
Género <i>Stephanopyxis</i>		
<i>Stephanopyxis broschii</i> Grunow 1884 ¹³³	D	XIII
Orden Triceratiales		
Familia Triceratiaceae		
Género <i>Triceratium</i>		
<i>Triceratium favus</i> Ehrenberg 1839	F,E,D	XXII, XXV, XXX
<i>Triceratium formosum</i> f. <i>quadrangulare</i> (Greville) Hustedt 1930	C	XXVI
Clase Mediophyceae		
Orden Anaulales		
Familia Anaulaceae		
Género <i>Eunotogramma</i>		
<i>Eunotogramma laeve</i> Grunow 1879	B	XIX
Género <i>Terpsinoë</i>		
<i>Terpsinoë musica</i> Ehrenberg 1843	A	III, XVIII
Orden Ardissonaeales		
Familia Ardissonaceae		
Género <i>Ardissonaea</i>		
<i>Ardissonaea formosa</i> (Hantzsch) Grunow 1880	C	XXVI
<i>Ardissonaea robusta</i> (Ralfs) De Notaris 1871 ¹³⁴	C	XXVI

Género Climacosphenia		
<i>Climacosphenia moniligera</i> Ehrenberg 1843	F,E,D,C	XXII, XXIV, XXV, XXVI
Género Synedrosphenia		
<i>Synedrosphenia fulgens</i> (Greville) Lobban & Ashworth 2022 ¹³⁵	C	XXVI
Orden Biddulphiales		
Familia Bellerocheaceae		
Género Bellerochea		
<i>Bellerochea malleus</i> (Brightwell) Van Heurck 1885	D	XXV
Género Climacodium		
<i>Climacodium frauenfeldianum</i> Grunow 1868 ¹³⁶	D	XIII
Familia Biddulphiaceae		
Género Biddulphia		
<i>Biddulphia biddulphiana</i> (J.E. Smith) Boyer 1900 ¹³⁷	C,D	XXV, XXVI
<i>Biddulphia titiana</i> Grunow 1882	D,C	XXV, XXVI
Género Biddulphiella		
<i>Biddulphiella tridens</i> (Ehrenberg) P.A. Sims & M.P. Ashworth 2022 ¹³⁸	D,C	XXV, XXVI
Género Lampriscus		
<i>Lampriscus orbiculatus</i> (Shadbolt) Cleve 1901 ¹³⁹	C	XXVI
<i>Lampriscus shadboltianus</i> (Greville) H. Peragallo & M. Peragallo 1902 ¹⁴⁰	C	XXVI
Género Neobrightwellia		
<i>Neobrightwellia alternans</i> (Bailey) M.P. Ashworth & P.A. Sims 2022 ¹⁴¹	F,E,D,C	XXII, XXV, XXVI
Orden Chaetocerotales		
Familia Chaetocerotaceae		
Género Bacteriastrum		
<i>Bacteriastrum delicatulum</i> Cleve 1897	F,E,D,C	XXII, XXV, XXVI
<i>Bacteriastrum furcatum</i> Shadbolt 1853	D	XIII
<i>Bacteriastrum hyalinum</i> Lauder 1864 ¹⁴²	F,E,D,C	XII, XIII, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXXI
<i>Bacteriastrum varians</i> Lauder 1864	F,E,D,C	XXII, XXVI
Género Chaetoceros		
<i>Chaetoceros mitra</i> (Bailey) Cleve 1896	F,E,D	XXII, XXIV, XXXI
<i>Chaetoceros coarctatus</i> Lauder 1864	F,E,D,C	XIII, XVI, XXII, XXV, XXVI
<i>Chaetoceros constrictus</i> Gran 1897	F,E,D	XXII, XXIII, XXIV
<i>Chaetoceros coronatus</i> Gran 1897	F,E,D	XXII
<i>Chaetoceros curvisetus</i> Cleve 1889	F,E,D	XXII, XXIII, XXIV, XXV
<i>Chaetoceros decipiens</i> Cleve 1873	F,E,D,C	XII, XIII, XXII, XXIV, XXV, XXVI
<i>Chaetoceros diadema</i> (Ehrenberg) Gran 1897	F,E,D,C	XXII, XXIV, XXVI
<i>Chaetoceros dipyrenops</i> Meunier 1913	F,E,D	XXII

<i>Chaetoceros diversus</i> Cleve 1873	F, D	XIII, XXIII
<i>Chaetoceros furcellatus</i> Yendo 1911 ¹⁴³	F,E,D	XXII
<i>Chaetoceros lorenzianus</i> Grunow 1863	F,E,D,C	XXII, XXIV, XXV, XXVI
<i>Chaetoceros neogracilis</i> VanLandingham 1968 ¹⁴⁴	F	XXIII
<i>Chaetoceros affinis</i> Lauder 1864	F,E,D	XII, XXII, XXIV
<i>Chaetoceros atlanticus</i> Cleve 1873	D	XII
<i>Chaetoceros borealis</i> Bailey 1854	F,E,D	XXII
<i>Chaetoceros criophilus</i> Castracane 1886	F,E,D	XXII, XXIV, XXV
<i>Chaetoceros danicus</i> Cleve 1889	D	XIII
<i>Chaetoceros didymus</i> Ehrenberg 1845	E,D,C	XXIV, XXV, XXVI, XXXI
<i>Chaetoceros didymus</i> var. <i>anglicus</i> (Grunow) Gran 1908	F,E,D	XXII
<i>Chaetoceros lacinosus</i> F. Schütt 1895	F,E,D	XXII
<i>Chaetoceros messanensis</i> Castracane 1875	D	XIII
<i>Chaetoceros peruvianus</i> Brightwell 1856	E,D	XXXI
<i>Chaetoceros seiracanthus</i> Gran 1897	B	XIX
<i>Chaetoceros similis</i> Cleve 1896	F,E,D	XXII, XXIV
<i>Chaetoceros simplex</i> Ostenfeld 1902	D	XIII
<i>Chaetoceros subtilis</i> Cleve 1896	F,E,D	XXII, XXIV
<i>Chaetoceros tenuissimus</i> Meunier 1913	E	XXIV
<i>Chaetoceros teres</i> Cleve 1896	F,E,D	XXII, XXIV
<i>Chaetoceros tetrastichon</i> Cleve 1897	D	XIII
<i>Chaetoceros wighamii</i> Brightwell 1856	D	XXV
Familia Leptocylindraceae		
Género <i>Leptocylindrus</i>		
<i>Leptocylindrus danicus</i> Cleve 1889	F,E,D	XIII, XXII
Orden Cymatosirales		
Familia Cymatosiraceae		
Género <i>Cymatosira</i>		
<i>Cymatosira lorenziana</i> Grunow 1862	D	XII
Género <i>Lennoxia</i>		
<i>Lennoxia faveolata</i> H.A. Thomsen & K.R. Buck 1993	F,E,D	XXII
Orden Eupodiscales		
Familia Odontellaceae		
Género <i>Amphitetras</i>		
<i>Amphitetras antediluviana</i> Ehrenberg 1840 ¹⁴⁵	D	XXV
Género <i>Odontella</i>		
<i>Odontella aurita</i> (Lyngbye) C. Agardh 1832 ¹⁴⁶	D	XII

<i>Odontella aurita</i> (Lyngbye) C. Agardh 1832	F,E,D,C	XIII, XXII, XXV, XXVI
<i>Odontella dubia</i> (Brightwell) Cleve 1901	C	XXVI
<i>Odontella mobiliensis</i> (Bailey) Grunow, nom. inval. 1884	F,E,D,C	XIII, XXII, XXV, XXVI
<i>Odontella obtusa</i> Kützing 1844	E	XXXI
<i>Odontella regia</i> (M. Schultze) Simonsen 1974	E,D,C	XXIV, XXV, XXVI
<i>Odontella retiformis</i> var. <i>trigona</i> von Stosch 1985	D	XIII
Familia Parodontellaceae		
Género <i>Trieres</i>		
<i>Trieres chinensis</i> (Greville) Ashworth & E.C. Theriot 2013 ¹⁴⁷	F,E,D,C	XXII, XXIV, XXV, XXVI
<i>Trieres mobiliensis</i> (Bailey) Ashworth & E.C. Theriot 2013 ¹⁴⁸	E,B	I, XXXI
Orden Hemiaulales		
Familia Hemiaulaceae		
Género <i>Cerataulina</i>		
<i>Cerataulina pelagica</i> (Cleve) Hendey 1937	D	XIII
Género <i>Eucampia</i>		
<i>Eucampia zodiacus</i> Ehrenberg 1840	F,E,D	XXII, XXIV
Género <i>Hemiaulus</i>		
<i>Hemiaulus hauckii</i> Grunow ex Van Heurck 1882	F,E,D	XII, XIII, XXII, XXIII, XXIV, XXV
<i>Hemiaulus chinensis</i> Greville 1865 ¹⁴⁹	B,D	XIII, XIX
<i>Hemiaulus membranaceus</i> Cleve 1873	D	XIII
Familia Isthmiaceae		
Género <i>Isthmia</i>		
<i>Isthmia nervosa</i> Kützing 1844 ¹⁵⁰	C	XXVI
Orden Lithodesmiales		
Familia Lithodesmiaceae		
Género <i>Ditylum</i>		
<i>Ditylum brightwellii</i> (T. West) Grunow 1885 ¹⁵¹	F,E,D	XIII, XXII
Género <i>Lithodesmium</i>		
<i>Lithodesmium undulatum</i> Ehrenberg 1839	F,E,D	XII, XXII, XXIV, XXV
<i>Lithodesmium intricatum</i> Ehrenberg	D	XIII
Orden Probosciales		
Familia Probosciaceae		
Género <i>Proboscia</i>		
<i>Proboscia alata</i> (Brightwell) Sundström 1986 ¹⁵²	F,E,D,C	XIII, XXII, XXIV, XXVI
<i>Proboscia indica</i> (H. Peragallo) Hernández-Becerril 1995	C, F, D	XIII, XXVI
Orden Stephanodiscales		
Familia Stephanodiscaceae		
Género <i>Cyclotella</i>		

<i>Cyclotella caspia</i> Grunow 1878	B	XIX
<i>Cyclotella striata</i> (Kützinger) Grunow 1880 ¹⁵³	E,B	I, XXXI
Género <i>Discostella</i>		
<i>Discostella stelligera</i> (Cleve & Grunow) Houk & Klee 2004 ¹⁵⁴	D	XIII
Género <i>Pantocsekiella</i>		
<i>Pantocsekiella ocellata</i> (Pantocsek) K.T. Kiss & Ács 2016 ¹⁵⁵	D	XIII
Orden Thalassiosirales		
Familia Lauderiaceae		
Género <i>Lauderia</i>		
<i>Lauderia annulata</i> Cleve 1873	E	XXXI
Familia Skeletonemataceae		
Género <i>Skeletonema</i>		
<i>Skeletonema costatum</i> (Greville) Cleve 1873	F,E,D,C,B	XII, XIII, XIX, XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXVI, XXX, XXXI
Familia Thalassiosiraceae		
Género <i>Lineaperpetua</i>		
<i>Lineaperpetua lacustris</i> (Grunow) P. Yu, Q.-M. You, Kociolek & Wang 2023 ¹⁵⁶	E	XXIV
Género <i>Minidiscus</i>		
<i>Minidiscus trioculatus</i> (F.J.R. Taylor) Hasle 1973	D	XIII
Género <i>Planktoniella</i>		
<i>Planktoniella muriformis</i> (Loeblich III, W.W. Wight & W.M. Darley) Round 1972	F,E,D	XXII
<i>Planktoniella sol</i> (G.C. Wallich) Schütt 1892	D	XIII, XXV
Género <i>Porosira</i>		
<i>Porosira pentaportula</i> Syvertsen & C.B. Lange 1990	D	XIII
Género <i>Shionodiscus</i>		
<i>Shionodiscus oestrupii</i> (Ostenfeld) A.J. Alverson, S.-H. Kang & E.C. Theriot 2006 ¹⁵⁷	E	XXXI
Género <i>Stephanocyclus</i>		
<i>Stephanocyclus meneghinianus</i> (Kützinger) Kulikovskiy, Genkal & Kociolek 2022 ¹⁵⁸	E,D	XIII, XXX, XXXI
Género <i>Thalassiosira</i>		
<i>Thalassiosira eccentrica</i> (Ehrenberg) Cleve 1904 ¹⁵⁹	D,B	XIII, XIX
<i>Thalassiosira aestivalis</i> Gran 1931 ¹⁶⁰	D	XIII
<i>Thalassiosira australis</i> M. Peragallo 1921 ¹⁶¹	D	XIII
<i>Thalassiosira decipiens</i> (Grunow ex Van Heurck) Jørgensen 1905 ¹⁶²	B,D	I, XIII
<i>Thalassiosira diporocyclus</i> Hasle 1972 ¹⁶³	D	XIII
<i>Thalassiosira hendeyi</i> Hasle & G. Fryxell 1977	E	XXXI
<i>Thalassiosira licea</i> G. Fryxell 1978 ¹⁶⁴	B	XIX

<i>Thalassiosira lineata</i> Jousé 1968 ¹⁶⁵	D	XIII
<i>Thalassiosira lineoides</i> Herzig & Fryxell 1986 ¹⁶⁶	D	XIII
<i>Thalassiosira livingstoniorum</i> A.K.S.K. Prasad, P. Hargraves & J.A. Nienow 2011	F	XXXI
<i>Thalassiosira nanolineata</i> (A. Mann) Fryxell & Hasle 1977 ¹⁶⁷	D	XIII
<i>Thalassiosira pacifica</i> Gran & Angst 1931 ¹⁶⁸	D	XIII
<i>Thalassiosira plicata</i> H.J. Schrader 1974 ¹⁶⁹	D	XIII
<i>Thalassiosira punctifera</i> (Grunow) Fryxell, Simonsen & Hasle 1974 ¹⁷⁰	D	XIII
<i>Thalassiosira rotula</i> Meunier 1910	D	XXV
<i>Thalassiosira subtilis</i> (Ostenfeld) Gran 190 ¹⁷¹	D	XIII
Orden Naviculales		
Familia Berkeleyaceae		
Género <i>Berkeleya</i>		
<i>Berkeleya micans</i> (Lyngbye) Grunow 1868 ¹⁷²	B	XIX
Filo Charophyta		
Clase Zygnematophyceae		
Orden Desmiales		
Familia Closteriaceae		
Género <i>Closterium</i>		
<i>Closterium moniliferum</i> Ehrenberg ex Ralfs 1848	E	XXXI
<i>Closterium navicula</i> (Brébisson) Lütkenmüller 1905	C	XXVI
Familia Desmidiaceae		
Género <i>Cosmarium</i>		
<i>Cosmarium obtusatum</i> (Schmidle) Schmidle 1898	E	XXXI
Filo Chlorophyta		
Clase Chlorophyceae		
Orden Chlamydomonadales		
Familia Volvocaceae		
Género <i>Eudorina</i>		
<i>Eudorina elegans</i> Ehrenberg 1832	F,E,D	XXII
Género <i>Pandorina</i>		
<i>Pandorina morum</i> (O.F. Müller) Bory 1826 ¹⁷³	F,E,D	XXII
Género <i>Volvox</i>		
<i>Volvox carteri</i> F. Stein 1878	F,E,D	XXII
Orden Sphaeropleales		
Familia Hydrodictyaceae		
Género <i>Monactinus</i>		
<i>Monactinus simplex</i> (Meyen) Corda 1839 ¹⁷⁴	E	XXVIII
Género <i>Pediastrum</i>		

<i>Monactinus simplex</i> var. <i>echinulatum</i> (Wittrock) Pérez, Maidana & Comas 2009 ¹⁷⁵	F,E,D	XXII
<i>Monactinus simplex</i> var. <i>sturmii</i> (Reinsch) Pérez, Maidana & Comas 2009 ¹⁷⁶	F,E,D	XXII
<i>Pediastrum duplex</i> Meyen 1829 ¹⁷⁷	F,E,D	XXII
<i>Pediastrum duplex</i> var. <i>clathratum</i> (A. Braun) Lagerheim 1882	F,E,D	XXII
<i>Pediastrum simplex</i> Meyen 1829	F,E,D	XXII
Género <i>Pseudopediastrum</i>		
<i>Pseudopediastrum boryanum</i> (Turpin) E. Hegewald 2005 ¹⁷⁸	F,E,D	XXII
Familia Scenedesmaceae		
Género <i>Coelastrum</i>		
<i>Coelastrum microporum</i> Nägeli 1855	F,E,D	XXII
Género <i>Desmodesmus</i>		
<i>Desmodesmus armatus</i> (Chodat) E. Hegewald 2000 ¹⁷⁹	F,E,D	XXII
Género <i>Pectinodesmus</i>		
<i>Pectinodesmus javanensis</i> (Chodat) E. Hegewald, C. Bock & Krienitz 2013 ¹⁸⁰	F,E,D	XXII
Género <i>Scenedesmus</i>		
<i>Scenedesmus quadricauda</i> (Turpin) Brébisson 1835	F,E,D	XXII
Clase Ulvophyceae		
Orden Cladophorales		
Familia Cladophoraceae		
Género <i>Prolifera</i>		
<i>Prolifera dubia</i> (Kützing) Kuntze	D	XII
Filo Cyanobacteria		
Clase Cyanophyceae		
Orden Chroococcales		
Familia Cyanothrichaceae		
Género <i>Johannesbaptistia</i>		
<i>Johannesbaptistia pellucida</i> (Dickie) W.R. Taylor & Drouet 1938 ¹⁸¹	D	XII
Familia Microcystaceae		
Género <i>Microcystis</i>		
<i>Microcystis aeruginosa</i> (Kützing) Kützing 1846	F,E,D	XXII
Orden Nostocales		
Familia Nodulariaceae		
Género <i>Nodularia</i>		
<i>Nodularia spumigena</i> Mertens ex Bornet & Flahault 1888 ¹⁸²	D	XIII
Orden Oscillatoriales		
Familia Microcoleaceae		
Género <i>Trichodesmium</i>		

<i>Trichodesmium erythraeum</i> Ehrenberg ex Gomont 1892 ¹⁸³	D	XIII
<i>Trichodesmium thiebautii</i> Gomont 1890	D	XII
Orden Spirulinales		
Familia Spirulinaceae		
Género <i>Spirulina</i>		
<i>Spirulina subsalsa</i> Oersted ex Gomont 1892	D	XII, XIII
Filo Haptophyta		
Clase Coccolithophyceae		
Orden Coccolithales		
Familia Calcidiscaceae		
Género <i>Calcidiscus</i>		
<i>Calcidiscus leptoporus</i> (G. Murray & V.H. Blackman) Loeblich & Tappan 1978	D	XIII
Familia Calyptrosphaeraceae		
Género <i>Calyptrosphaera</i>		
<i>Calyptrosphaera oblonga</i> Lohmann 1902	D	XIII
Género <i>Daktylethra</i>		
<i>Daktylethra pirus</i> (Kamptner) R.E. Norris 1985 ¹⁸⁴	D	XIII
Género <i>Holococcolithophora</i>		
<i>Holococcolithophora sphaeroidea</i> (Schiller) J.W. Jordan, L. Cros & Jer. R. Young 2005 ¹⁸⁵	D	XIII
Género <i>Sphaerocalyptra</i>		
<i>Sphaerocalyptra quadridentata</i> (Schiller) Deflandre 1952	D	XIII
Orden Isochrysidales		
Familia Noelaerhabdaceae		
Género <i>Emiliania</i>		
<i>Emiliania huxleyi</i> (Lohmann) W.W. Hay & H. Mohler 1967	D	XIII
Orden Syracosphaerales		
Familia Rhabdosphaeraceae		
Género <i>Discosphaera</i>		
<i>Discosphaera tubifera</i> (G. Murray & V.H. Blackman) Ostfeld 1900 ¹⁸⁶	D	XIII
Género <i>Rhabdosphaera</i>		
<i>Rhabdosphaera clavigera</i> var. <i>stylifera</i> (Lohmann) Kleijne & R.W. Jordan 1990 ¹⁸⁷	D	XIII
<i>Rhabdosphaera tubulosa</i> J. Schiller 1925	D	XIII
Género <i>Michaelsarsia</i>		
<i>Michaelsarsia adriatica</i> (J. Schiller) Manton, G. Bremer & Oates 1984 ¹⁸⁸	D	XIII
Familia Umbellosphaeraceae		
Género <i>Umbellosphaera</i>		
<i>Umbellosphaera tenuis</i> (Kamptner) Paasche 1955	D	XIII

Orden Zygodiscales		
Familia Pontosphaeraceae		
Género <i>Pontosphaera</i>		
<i>Pontosphaera discopora</i> J. Schiller 1930 ¹⁸⁹	D	XIII
Género <i>Scyphosphaera</i>		
<i>Scyphosphaera apsteinii</i> Lohmann 1902	D	XIII
Filo Dinoflagellata		
Clase Dinophyceae		
Orden Akashiwales		
Familia Akashiwaceae		
Género <i>Akashiwo</i>		
<i>Akashiwo sanguinea</i> (K. Hirasaka) Gert Hansen & Moestrup 2000 ¹⁹⁰	B,D	XII, XV
Orden Amphidinales		
Familia Amphidiniaceae		
Género <i>Amphidinium</i>		
<i>Amphidinium carterae</i> Hulburt 1957	B	XV
Orden Dinophysales		
Familia Amphisoleniaceae		
Género <i>Amphisolenia</i>		
<i>Amphisolenia bidentata</i> B. Schröder 1900	B,D	XIII, XV
<i>Amphisolenia bifurcata</i> G. Murray & Whitting 1899	D	XIII
<i>Amphisolenia globifera</i> F. Stein 1883	D	XIII
<i>Amphisolenia schauinslandii</i> Lemmermann 1899 ¹⁹¹	D	XIII
Familia Dinophysaceae		
Género <i>Dinophysis</i>		
<i>Dinophysis acuminata</i> Claparède & Lachmann 1859	F,E,D	XXVII
<i>Dinophysis amandula</i> (Balech) Sournia 1973	F,E,D	XXII
<i>Dinophysis caudata</i> Kent 1881	F,E,D,B	XII, XIII XIV, XV, XXII, XXVII
<i>Dinophysis hastata</i> F. Stein 1883	D	XIII
<i>Dinophysis ovum</i> F. Schütt 1895	D	XIII
<i>Dinophysis pusilla</i> Jørgensen 1923	D	XIII
<i>Dinophysis schuettii</i> G. Murray & Whitting 1899	D	XIII
Género <i>Histioneis</i>		
<i>Histioneis crateriformis</i> Stein 1883	D	XIII
<i>Histioneis joergensenii</i> J. Schiller 1928	D	XIII
<i>Histioneis rotundata</i> Kofoid & J.R. Michener 1911	D	XIII
<i>Histioneis striata</i> Kofoid & J.R. Michener 1911	D	XIII
Género <i>Ornithocercus</i>		

<i>Ornithocercus magnificus</i> Stein 1883	F,E,D	XIII, XXII
<i>Ornithocercus quadratus</i> Schütt 1900	D	XIII
<i>Ornithocercus thumii</i> (A. W. F. Schmidt) Kofoid & Skogsberg 1928	D	XIII
Familia Oxyphysaceae		
Género <i>Phalacroma</i>		
<i>Phalacroma oxytoxoides</i> (Kofoid) F. Gomez, P. Lopez-Garcia & D. Moreira 2011 ¹⁹²	B	XV
<i>Phalacroma cuneus</i> F. Schütt 1895 ¹⁹³	D	XIII
Orden Gonyaulacales		
Familia Ceratiaceae		
Género <i>Tripes</i>		
<i>Tripes arietinus</i> f. <i>valens</i> (Jørgensen) F. Gómez 2013 ¹⁹⁴	D	XIII
<i>Tripes azoricus</i> (Cleve) F. Gómez 2013 ¹⁹⁵	D	XII
<i>Tripes belone</i> (Cleve) F. Gómez 2021 ¹⁹⁶	D	XIII
<i>Tripes bigelowii</i> (Kofoid) F. Gómez 2013 ¹⁹⁷	F,E,D	XXII
<i>Tripes brevis</i> (Ostenfeld & J. Schmidt) F. Gómez 2021 ¹⁹⁸	F,E,D	XII, XIII, XXII
<i>Tripes candelabrum</i> (Ehrenberg) F. Gómez 2013 ¹⁹⁹	D	XIII
<i>Tripes dens</i> (Ostenfeld & J. Schmidt) F. Gómez 2013 ²⁰⁰	F,E,D	XXII, XXVII
<i>Tripes extensus</i> (Gourret) F. Gómez 2021 ²⁰¹	D	XIII
<i>Tripes furca</i> (Ehrenberg) F. Gómez 2013 ²⁰²	F,E,D,B	XII, XIII, XV, XXII, XXVII, XXX
<i>Tripes fusus</i> (Ehrenberg) F. Gómez 2013 ²⁰³	F,E,D,B	IV, XIII, XV, XVIII, XXII, XXVII
<i>Tripes gibberus</i> (Gourret) F. Gómez 2021 ²⁰⁴	F,E,D	XIII, XXII
<i>Tripes hircus</i> (Schröder) F. Gómez 2021 ²⁰⁵	F,B, D	XIII, XV, XXIII
<i>Tripes longipes</i> (Bailey) F. Gómez 2021 ²⁰⁶	F,E,D	XXII
<i>Tripes macroceros</i> (Ehrenberg) Hallegraeff & Huisman 2020 ²⁰⁷	F,E,D,B	XIII, XV, XXII
<i>Tripes massiliensis</i> (Gourret) F. Gómez 2021 ²⁰⁸	B	IV, XV, XVIII
<i>Tripes massiliensis</i> f. <i>armatus</i> (Karsten) F. Gómez, nom. inval. 2013 ²⁰⁹	F,E,D	XXII
<i>Tripes minutus</i> (Jørgensen) F. Gómez 2013 ²¹⁰	D	XIII
<i>Tripes muelleri</i> Bory 1826	F,E,D,B	IV, XIII, XV, XVIII, XXII
<i>Tripes paradoxides</i> (Cleve) F. Gómez 2013 ²¹¹	D	XIII
<i>Tripes pentagonus</i> (Gourret) F. Gómez 2021	F,BD	IV, XIII, XVIII, XXIII
<i>Tripes pulchellus</i> (Schröder) F. Gómez 2021 ²¹²	D	XIII
<i>Tripes setaceus</i> (Jørgesen) F. Gómez 2013	D	XIII
<i>Tripes symmetricus</i> (Pavillard) F. Gómez 2021 ²¹³	D	XIII
<i>Tripes tenuis</i> (Ostenfeld & J. Schmidt) Hallegraeff & Huisman 2020	D	XIII
<i>Tripes teres</i> (Kofoid) F. Gómez 2013	D	XIII
<i>Tripes trichoceros</i> (Ehrenberg) F. Gómez 2013 ²¹⁴	F,E,D, B	XIII, XV, XXIII

<i>Tripes vultur</i> (Cleve) Hallegraeff & Huisman 2020 ²¹⁵	D	XIII
Familia Cladopyxidaceae		
Género <i>Cladopyxis</i>		
<i>Cladopyxis hemibrachiata</i> Balech 1964	D	XIII
Familia Gonyaulacaceae		
Género <i>Gonyaulax</i>		
<i>Gonyaulax digitale</i> (Pouchet) Kofoid 1911 ²¹⁶	F,E,D	XIII, XXII
<i>Gonyaulax spinifera</i> (Claparède & Lachmann) Diesing 1866	F,E,D	XXII, XXVII
<i>Gonyaulax birostris</i> Stein 1883	D	XIII
<i>Gonyaulax diegensis</i> Kofoid 1911	D	XIII
<i>Gonyaulax fusiformis</i> H.W. Graham 1942	D	XIII
<i>Gonyaulax minuta</i> Kofoid & J.R. Michener 1911	D	XIII
<i>Gonyaulax polygramma</i> F. Stein 1883	F,E,D,B	XIII, XV, XXII, XXVII
Género <i>Spiraulax</i>		
<i>Spiraulax jolliffei</i> (G. Murray & Whitting) Kofoid 1911	D	XIII
Familia Lingulodiniaceae		
Género <i>Amylax</i>		
<i>Amylax triacantha</i> (Jørgensen) Sournia 1984 ²¹⁷	B	XV
Género <i>Sourniaea</i>		
<i>Sourniaea diacantha</i> (Meunier) H. Gu, K.N. Mertens, Z. Li & H.H. Shin 2020	F,E,D	XIII, XXII
Familia Protoceratiaceae		
Género <i>Ceratocorys</i>		
<i>Ceratocorys armata</i> (Schütt) Kofoid 1910	D	XIII
<i>Ceratocorys horrida</i> Stein 1883	D	XIII
Género <i>Protoceratium</i>		
<i>Protoceratium areolatum</i> Kofoid 1907	D	XIII
Familia Pyrocystaceae		
Género <i>Alexandrium</i>		
<i>Alexandrium compressum</i> (Fukuyo, Yoshida & Inoue) Balech 1995	F,E,D	XXII
<i>Alexandrium monilatum</i> (J.F. Howell) Balech 1995	F,E,D	XXVII
Género <i>Pyrocystis</i>		
<i>Pyrocystis acuta</i> Kofoid 1907	D	XIII
<i>Pyrocystis elegans</i> Pavillard 1931	D	XIII
<i>Pyrocystis obtusa</i> Pavillard 1931	D	XIII
<i>Pyrocystis robusta</i> Kofoid 1907	D	XIII
Género <i>Pyrodinium</i>		
<i>Pyrodinium bahamense</i> L. Plate 1906	F,E,D,B	XIV, XV, XXII, XXVII

Género <i>Pyrophacus</i>		
<i>Pyrophacus steinii</i> (Schiller) Wall & Dale 1971	F,E,D	XIII, XXII
<i>Pyrophacus horologium</i> F. Stein 1883 ²¹⁸	F,E,D,B	XV, XXII
Género <i>Triadinium</i>		
<i>Triadinium sphaericum</i> (G. Murray & Whitting) J.D. Dodge 1981 ²¹⁹	F,E,D	XXII
<i>Triadinium polyedricum</i> (Pouchet) J.D. Dodge 1981 ²²⁰	D	XIII
Orden Gymnodiniales		
Familia Actiniscaceae		
Género <i>Actiniscus</i>		
<i>Actiniscus pentasterias</i> (Ehrenberg) Ehrenberg 1844	D	XIII
Familia Gymnodiniaceae		
Género <i>Levanderina</i>		
<i>Levanderina fissa</i> (Levander) Moestrup, Hakanen, G. Hansen, Daugbjerg & M. Ellegaard 2014 ²²¹	F,E	XXVII
Familia Gyrodiniaceae		
Género <i>Gyrodinium</i>		
<i>Gyrodinium spirale</i> (Bergh) Kofoid & Swezy 1921	B	XV
Familia Kareniaceae		
Género <i>Karenia</i>		
<i>Karenia brevis</i> (C.C. Davis) G. Hansen & Moestrup 2000 ²²²	F,E,D,B	XIV, XV, XXII, XXVII
Orden Peridinales		
Familia Kryptoperidiniaceae		
Género <i>Unruhdinium</i>		
<i>Unruhdinium minimo</i> (Q. Zhang, G.X. Liu & Z.Y. Hu) Gottschling 2017	F	XXX
Familia Oxytoxaceae		
Género <i>Corythodinium</i>		
<i>Corythodinium constrictum</i> (F. Stein) F.J.R. Taylor 1976	D	XIII
<i>Corythodinium frenguelli</i> (Rampi) F.J.R. Taylor 1976	D	XIII
<i>Corythodinium milneri</i> (G. Murray & Whitting) F. Gómez 2017	D	XIII
<i>Corythodinium tessellatum</i> (F. Stein) Loeblich Jr. & Loeblich III 1966 ²²³	D	XIII
Género <i>Oxytoxum</i>		
<i>Oxytoxum cribrosum</i> F. Stein 1883 ²²⁴	D	XIII
<i>Oxytoxum curvatum</i> (Kofoid) Kofoid & J.R. Michener 1911 ²²⁵	D	XIII
<i>Oxytoxum depressum</i> J. Schiller 1937 ²²⁶	D	XIII
<i>Oxytoxum elegans</i> Pavillard 1916 ²²⁷	D	XIII
<i>Oxytoxum globosum</i> Schiller 1937 ²²⁸	D	XIII
<i>Oxytoxum mediterraneum</i> Schiller 1937 ²²⁹	D	XIII
<i>Oxytoxum ovale</i> J. Schiller 1937 ²³⁰	D	XIII

<i>Oxytoxum sceptrum</i> (F. Stein) Schröder 1900	D	XIII
<i>Oxytoxum scolopax</i> F. Stein 1883	D	XIII
<i>Oxytoxum sphaeroideum</i> Stein 1883 ²³¹	D	XIII
<i>Oxytoxum turbo</i> Kofoed 1907 ²³²	D	XIII
<i>Oxytoxum viride</i> Schiller 1937 ²³³	D	XIII
Familia Peridiniaceae		
Género <i>Peridinium</i>		
<i>Peridinium quadridentatum</i> (F. Stein) G. Hansen 1995	F,E,D	XXII, XXVII
Familia Podolampadaceae		
Género <i>Podolampas</i>		
<i>Podolampas elegans</i> F. Schütt 1895	D	XIII
<i>Podolampas bipes</i> F. Stein 1883	F,E,D,B	XIII, XV, XXII
<i>Podolampas palmipes</i> Stein 1883	D	XIII
<i>Podolampas reticulata</i> Kofoed 1907	D	XIII
<i>Podolampas spinifera</i> Okamura 1912	D	XIII
Familia Protoperidiniaceae		
Género <i>Archaeoperidinium</i>		
<i>Archaeoperidinium minutum</i> (Kofoed) Jørgensen 1912 ²³⁴	F,E,D	XXII
Género <i>Diplopsalis</i>		
<i>Diplopsalis lenticula</i> Bergh 1881	F,E,D	XXII
Género <i>Protoperidinium</i>		
<i>Protoperidinium abei</i> (Paulsen) Balech 1974	F,E,D	XXII
<i>Protoperidinium</i> cf. <i>argentinense</i> Balech 1979	F,E,D	XXII
<i>Protoperidinium</i> cf. <i>hirobis</i> (T.H. Abé) Balech 1974	F,E,D	XXII
<i>Protoperidinium claudicans</i> (Paulsen) Balech 1974 ²³⁵	F,E,D	XIII, XXII, XXVII
<i>Protoperidinium concinnum</i> Faust 2006	F,E,D	XXII
<i>Protoperidinium conicum</i> (Gran) Balech 1974	F,E,D,B	XV, XXII
<i>Protoperidinium curtipes</i> (Jørgensen) Balech	F,E,D	XXII
<i>Protoperidinium depressum</i> (Bailey) Balech 1974	F,E,D	XXII
<i>Protoperidinium divergens</i> (Ehrenberg) Balech 1974	F,E,D,B	XIII, XV, XXII
<i>Protoperidinium leonis</i> (Pavillard) Balech 1974	F,E,D	XXII
<i>Protoperidinium mariebouriae</i> (Paulsen) Balech 1974	F,E,D	XXII
<i>Protoperidinium oceanicum</i> (VanHöffen) Balech 1974	F,E,D	XXII
<i>Protoperidinium ovum</i> (Schiller) Balech 1974	F,E,D	XIII, XXII
<i>Protoperidinium pellucidum</i> Bergh 1882	F,E,D	XXII
<i>Protoperidinium pentagonum</i> (Gran) Balech 1974	F,E,D	XIII, XXII
<i>Protoperidinium solidicorne</i> (Mangin) Balech 1974	F,E,D	XXII

<i>Protopteridinium subinerme</i> (Paulsen) Loeblich III 1969	F,E,D	XXII
<i>Protopteridinium thorianum</i> (Paulsen) Balech 1973	F,E,D	XXII
<i>Protopteridinium thulesense</i> (Balech) Balech 1973	F,E,D	XXII
<i>Protopteridinium venustum</i> (Matzenauer) Balech 1974 ²³⁶	F,E,D	XIII, XXII
<i>Protopteridinium achromaticum</i> (Levander) Balech 1974	F,E,D	XXII
<i>Protopteridinium biconicum</i> (P.A. Dangeard) Balech 1974	D	XII
<i>Protopteridinium bipes</i> (Paulsen) Balech 1974	B	XV
<i>Protopteridinium brochii</i> (Kofoid & Swezy) Balech 1974	F,E,D	XXII
<i>Protopteridinium crassipes</i> (Kofoid) Balech 1974	F,E,D	XXII, XXVII
<i>Protopteridinium elegans</i> (Cleve) Balech 1974	D	XII
<i>Protopteridinium grande</i> (Kofoid) Balech 1974	D	XII
<i>Protopteridinium longipes</i> Balech 1974	D	XII
<i>Protopteridinium mediterraneum</i> (Kofoid) Balech 1974	D	XII
<i>Protopteridinium oblongum</i> (Aurivillius) Parke & Dodge 1976	F,E,D	XXII
<i>Protopteridinium ovatum</i> Pouchet 1883 ²³⁷	D, B	XIII, XV
<i>Protopteridinium pacificum</i> (Kofoid & J.R. Michener) F.J.R. Taylor & Balech 1988	F,E,D	XXII
<i>Protopteridinium pouchetii</i> (Kofoid & J.R. Michener) F.J.R. Taylor & Balech 1988 ²³⁸	D	XIII
<i>Protopteridinium simulum</i> (Paulsen) Balech 1974	F,E,D	XXII
<i>Protopteridinium tuba</i> (J. Schiller) Balech 1974	D	XIII
Orden Prorocentrales		
Familia Prorocentraceae		
Género <i>Prorocentrum</i>		
<i>Prorocentrum cordatum</i> (Ostenfeld) J.D. Dodge 1976 ²³⁹	B	XIV, XV
<i>Prorocentrum gracile</i> F. Schütt 1895 ²⁴⁰	F,E,D,B	XIII, XIV, XV, XVII, XXII, XXVII
<i>Prorocentrum aporum</i> (Schiller) J.D. Dodge 1976	D	XIII
<i>Prorocentrum balticum</i> (Lohmann) Loeblich III 1970	B, D	XIII, XV
<i>Prorocentrum compressum</i> (Bailey) T.H. Abé ex J.D. Dodge 1975	B	XV
<i>Prorocentrum dentatum</i> F. Stein 1883	D, B	XIII, XV
<i>Prorocentrum lima</i> (Ehrenberg) F. Stein 1878	D, B	XIII, XV
<i>Prorocentrum micans</i> Ehrenberg 1834	F,E,D,B	XII, XIII, XIV, XV, XXII, XXVII
<i>Prorocentrum scutellum</i> B. Schröder 1900	F,E,D	XXII
Orden Thoracosphaerales		
Familia Thoracosphaeraceae		
Género <i>Scrippsiella</i>		
<i>Scrippsiella acuminata</i> (Ehrenberg) Kretschmann, Elbrächter, Zinssmeister, S. Soehner, Kirsch, Kusber & Gottschling 2015 ²⁴¹	F,E,D,B	XV, XXVII

Clase Noctilucopephyceae		
Orden Noctilucales		
Familia Kofoidiniaceae		
Género <i>Kofoidinium</i>		
<i>Kofoidinium velleoides</i> Pavillard 1929 ²⁴²	D	XIII
Familia Noctiluaceae		
Género <i>Noctiluca</i>		
<i>Noctiluca scintillans</i> (Macartney) Kofoid & Swezy 1921	B	XIV, XV
Clase Oxyrrhinophyceae		
Orden Oxyrrhinales		
Familia Oxyrrhinaceae		
Género <i>Oxyrrhis</i>		
<i>Oxyrrhis marina</i> Dujardin 1841	B	XV
Filo Heterokontophyta		
Clase Dictyochophyceae		
Orden Dictyochales		
Familia Dictyochaceae		
Género <i>Corbisema</i>		
<i>Corbisema triacantha</i> (Ehrenberg) Frenguelli 1940 ²⁴³	D	XIII
Género <i>Dictyocha</i>		
<i>Dictyocha fibula</i> Ehrenberg 1839	F,E,D	XII, XIII, XXII
Género <i>Mesocena</i>		
<i>Mesocena polymorpha</i> var. <i>biseptenaria</i> K. Gemeinhardt 1930 ²⁴⁴	D	XIII
Clase Raphidophyceae		
Orden Chattonellales		
Familia Chattonellaceae		
Género <i>Chattonella</i>		
<i>Chattonella marina</i> (Subrahmanyam) Y. Hara & M. Chihara 1982	D	XX
Género <i>Heterosigma</i>		
<i>Heterosigma akashiwo</i> (Y. Hada) Y. Hada ex Y. Hara & M. Chihara 1987	D	XX
Familia Fibrocapsaceae		
Género <i>Fibrocapsa</i>		
<i>Fibrocapsa japonica</i> S. Toriumi & H. Takano 1973	D	XX

1. *Achnanthes brevipes* C. Agardh, nom. ileg. 1824
2. *Achnanthes minutissima* var. *gracillima* (Meister) Lange-Bertalot 1989
3. *Achnanthes minutissima* var. *cryptocephala* Grunow 1880
4. *Cocconeis placentula* var. *lineata* (Ehrenberg) Van Heurck 1885
5. *C. dirupta* var. *dirupta*
6. *Cocconeis placentula* var. *euglypta* (Ehrenberg) Cleve 1895
7. *Bacillaria paradoxa* J. F. G. Melin, nom. ileg. 1791, *Nitzschia paradoxa* Grunow 1880
8. Reportada como *Nitzschia sociali*, *Nitzschia socialis* W. Gregory 1857
9. *Nitzschia longissima* (Brébisson) Ralfs 1861, *Nitzschia closterium* (Ehrenberg) W. Smith 1853
10. *Fragilaria oceanica*
11. *Nitzschia angularis* W. Smith 1853
12. *P. panduriforme* var. *minor*
13. *Nitzschia laevis* Hustedt, nom. ileg. 1939
14. *N. cf. gracillima*
15. *Nitzschia lorenziana*
16. *N. cf. interrupta-striata*
17. *Pseudo-nitzschia pacifica* (Cupp) Hustedt 1958
18. *Nitzschia scapellifo*
19. *Nitzschia pungens* Grunow ex Cleve 1897
20. *Synedra subtilis* Kützing 1844
21. *Nitzschia panduriformes*, *Nitzschia panduriformis* W. Gregory 1857
22. *Nitzschia pungens* var. *atlantica* Cleve 1897
23. *Pseudo-nitzschia seriata* f. *seriata* (P. T. Cleve) H. Peragallo, *Nitzschia seriata* Cleve 1883
24. *Nitzschia acuta* Cleve 1878
25. *Nitzschia cf. angustata*, *Nitzschia angustata* (W. Smith) Grunow 1880
26. *Nitzschia constricta* (Kützing) Ralfs 1861
27. *P. compressum*
28. *Nitzschia granulata* Grunow 1879, *Nitzschia spathulata* var. *hyalina* (W. Gregory) Grunow 1881, *Nitzschia spectabilis* (Ehrenberg) Ralfs, nom. ileg. 1861
29. *Nitzschia tryblionella* Hantzsch 1860
30. *Tryblionella tryblionella* var. *victoriae* (Grunow) Radzimowsky 1928
31. *Cymbella lanceolata* (C. Agardh) Kirchner, nom. ilegal. 1878
32. *Amphora angusta* W. Gregory 1857
33. *Navicula lanceolata* (C. Agardh) Kützing, nom. ilegal. 1844
34. *Cymbella ventricosa* (C. Agardh) C. Agardh 1830
35. *Gomphonema cf. gracile*
36. *Synedra rumpens* Kützing 1844
37. *Licmophora gracile*
38. *Podocystis americana* Bailey 1854
39. *Ctenophora cf. pulchella*
40. *Fragilaria cf. fasciculatae*, *Fragilaria fasciculata* (C. Agardh) Lange-Bertalot 1980
41. *Synedra acus*
42. *Synedra goulardii* Brébisson ex Cleve & Grunow 1880
43. *Fallacia subforcipata* (Hustedt) D. G. Mann 1990
44. *Mastogloia cf. dissimilis* Hustedt 1933
45. *Mastogloia grevillei* W. Smith 1856
46. *Mastogloia capitata* (Brun) Cleve 1895
47. *Mastogloia capitata* var. *lanceolata* (Wallich) Hustedt
48. Reportada como *Amphora coffaeiformis*, *Amphora coffeiformis* (C. Agardh) Kützing 1844
49. *Amphora costata* W. Smith 1853
50. *Amphora turgida* W. Gregory 1857
51. *Amphora veneta* Kützing 1844
52. *Navicula scopulorum* Brébisson ex Kützing 1849
53. *N. cf. cruciculoides*

54. *Diploneis didyma*
55. *Diploneis litoralis*
56. *Navicula weissflogii* A. W. F. Schmidt 1873
57. *Pleurosigma fasciola* (Ehrenberg) W. Smith 1852
58. *Pleurosigma macrum* W. Smith 1853
59. *Gyrosigma* cf. *acuminatum*
60. *G.* cf. *subsalsum*
61. *Haslea* cf. *frauenfeldii*
62. *H.* cf. *wawrikan*
63. *Diploneis bomboides* Cleve 1894
64. *Navicula cancelata*, *Navicula* cf. *cancellata*
65. *N.* cf. *fusiformes*
66. *Navicula helvetica* Brun 1895
67. *Navicula concentrica* J. R. Carter, nom. ilegal. 1981
68. *Seminavis barbara*
69. *Navicula yarrensii* var. *americana* Cleve 1895
70. *P.* cf. *westii*
71. *P.* cf. *pusilla*
72. *Donkinia recta*
73. *Pleurosigma delicatum*
74. *Gyrosigma normanii* (Ralfs) Mann 1907
75. *Pleurosigma* cf. *affine*
76. *P.* cf. *formosum*
77. *Pleurosigma inscriptura*
78. *P.* cf. *latum*
79. *P.* cf. *longum*
80. *Gyrosigma normanii* (Ralfs) Mann 1907
81. *P.* cf. *rigidum*
82. *P.* cf. *angulatum* var. *strigosum*
83. *Navicula halophila* (Grunow) Cleve 1894
84. *S.* cf. *acuta*
85. *F.* cf. *rhombica*, *Fragilaria rhombica* (O'Meara) Heiden & Kolbe 1928
86. *Dimeregramma minor*, *Dimeregramma minus* (W. Gregory) Ralfs 1861
87. *Asterionella japonica* Cleve 1882
88. *Neodelphineis pelagica* H. Takano, nom. inval. 1983
89. *R. operculata* var. *operculata*, *Rhopalodia operculata* (C. Agardh) Håkansson 1979, *Cyclotella operculata* (C. Agardh) Brébisson 1838
90. *Navicula granulata* Ehrenberg 1836
91. *Ropalodia gibberula*
92. *E. gigantea*
93. *Amphiprora gigantea* var. *sulcata* (O'Meara) Cleve 1894
94. *Amphiprora hyperborea* (Grunow) Grunow 1884
95. *E. sulcata* var. *equatorialis*
96. *Surirella fastuosa* (Ehrenberg) Ehrenberg 1843
97. *Campylodiscus decorus* Brébisson 1854
98. *Surirella gemma* Ehrenberg 1839
99. *Cymatopleura solea* (Brébisson) W. Smith 1851
100. *Surirella fastuosa* var. *recedens* (A. W. F. Schmidt) Cleve 1878
101. *Amphora angusta* W. Gregory 1857
102. *S.* cf. *birostrata*
103. *Surirella ovata* Kützinger 1844
104. *Thalassionema frauenfeldii* (Grunow) Hallegraeff 1986, *Thalassiothrix frauenfeldii* (Grunow) Grunow 1880
105. *Thalassionema nitzschioides* var. *nitzschioides*
106. *Thalassionema nitzschioides* var. *capitulata*

107. *Amphora ovalis* var. *affinis* (Kützing) Van Heurck 1885
108. *Amphora nobilis* Flogel 1873
109. *Amphora ovalis* var. *libyca* (Ehrenberg) Cleve 1895
110. *A. gracialis*, *Amphora gracilis* Ehrenberg 1843
111. *Amphora egregaria*
112. *Asteromphalus imbricatus* Wallich 1860
113. *Asteromphalus sarcophagus* Wallich 1860
114. *Melosira granulata* (Ehrenberg) Ralfs 1861
115. *Corethron criophilum* Castracane 1886
116. *Coscinodiscus jonesianus* (Greville) Ostenfeld 1915
117. *Coscinodiscus perforatus* var. *pavillardii* (Forti) Hustedt 1928
118. *Actinoptychus undulatus* (Kützing) Ralfs 1861
119. *Hemidiscus cuneiformis* Wallich 1860
120. *Podosira moniliformis* Ehrenberg, nom. illeg. 1840
121. *Podosira stelliger*
122. *Melosira moniliformis* (O.F. Müller) C. Agardh 1824
123. *Melosira arenaria* D.Moore ex Ralfs 1843
124. *Rhizosolenia fragilissima* Bergon 1903
125. *Rhizosolenia stolterfothii* H.Peragallo 1888
126. *Rhizosolenia robusta* G. Norman ex Ralfs in Pritchard 1861
127. *Rhizosolenia striata* Greville 1864, *Rhizosolenia bushsolei* Cleve 1881
128. *Rhizosolenia pungens* Cleve-Euler 1937, *Rhizosolenia setigera* var *pungens* Brightwell 1858
129. *Rhizosolenia setigera* Brightwell 1858
130. *Stellarima* cf. *microtias*
131. *Triceratium formosum* T. Brightwell 1856
132. *Stephanopyxis turris* (Greville) Ralfs 1861
133. *Stephanopyxis* cf. *broschii*
134. *Synedra robusta* Ralfs 1861
135. *Synedra fulgens* (Greville) W. Smith 1853
136. *Climacodium frauenfeldii*
137. *Biddulphia pulchella* S.F. Gray, nom. ileg. 1821
138. *Biddulphia tuomeyi* (Bailey) Roper 1859, *Biddulphia tridens* (Ehrenberg) Ehrenberg 1840, *Chaetoceros coarctatus* Lauder 1864
139. *Triceratium orbiculatum* Shadbolt 1854
140. *Triceratium shadboltianum* Greville 1862
141. *Biddulphia alternans* (J.W. Bailey) Van Heurck 1885
142. *Bacteriastrum hialinum*
143. *Chaetoceros furcellatus* J.W. Bailey 1856
144. *Chaetoceros gracilis* F.Schütt, nom. ileg. 1895
145. *Biddulphia antediluviana* (Ehrenberg) Van Heurck 1885
146. *Biddulphia aurita* (Lyngbye) Brébisson 1838
147. *Odontella sinensis* (Greville) Grunow 1884
148. *Biddulphia mobiliensis* (Bailey) Grunow 1882
149. *Hemiaulus sinensis*
150. *Isthmia nerviosa*
151. *Ditylium brightwellii*
152. *Rhizosolenia alata* Brightwell 1858, *Rhizosolenia alata* f. *gracillima* (Cleve) Grunow 1882
153. *Cycotella striata*
154. *Cyclotella stelligera* (Cleve & Grunow) Van Heurck 1882
155. *Cyclotella ocellata* Pantocsek 1901
156. *Thalassiosira lacustris* (Grunow) GRHasle 1977
157. *Thalassiosira oestrupii* (Ostenfeld) Proshkina-Lavrenko ex Hasle 1960
158. *Cyclotella meneghiniana* Kützing 1844
159. *T. eccentrica*

160. *Thalassiosira* cf. *aestivalis*
161. *T. australis*
162. *T.* cf. *decipiens*
163. *T. diporocyclus*
164. *T. liceae*
165. *T. lineata*
166. *T. lineoides*
167. *T. nanolineata*
168. *T.* cf. *pacifica*
169. *T.* cf. *plicata*
170. *T. punctifera*
171. *T. subtilis*
172. *Bleakeleya micans*
173. Reportada como diatomea
174. *Pediastrum simplex* var. *simplex* Meyen 1829, *Pediastrum clathratum* (Schröder) Lemmermann 1897
175. *Pediastrum simplex* var. *echinulatum* Wittrock 1883
176. *Pediastrum sturmii* Reinsch 1867
177. *Pediastrum duplex* var. *reticulatum* Lagerheim 1882
178. *Pediastrum boryanum* (Turpin) Meneghini 1840
179. *Scenedesmus armatus* (Chodat) Chodat 1913
180. *Scenedesmus javanensis* Chodat 1926
181. *Johannesbaptistia pelucida* (Dickie) W.R. Taylor & Drouet 1938
182. *Nostoc spumigena* (Mertens) Drouet 1978
183. *Oscillatoria erythraea*
184. *Daktyletra pirus*
185. *C. sphaeroidea*
186. *Discosphaera tubifer*
187. *Rhabdosphaera styliifer*, *Rhabdosphaera stylifera* Lohmann 1902
188. *Halopappus adriaticus* J.Schiller 1914
189. *Pontosphaera discofora*
190. *Gymnodinium sanguineum* K. Hirasaka 1922, *Gymnodinium splendens* Lebour 1925
191. *A.* cf. *schauinslandi*
192. *Oxyphysis oxytoxoides* Kofoed 1926
193. *D. cuneus*
194. *Ceratium arietinum*
195. *Ceratium azoricum* Cleve 1900
196. *C. belone*
197. *Ceratium bigelowii* Kofoed 1907
198. *Ceratium breve* (Ostenfeld & Schmidt) Schröder 1906
199. *C. candelabrum*
200. *Ceratium dens* Ostenfeld & J.Schmidt 1901
201. *C. extensum*
202. *C. furca* var. *furca*, *Ceratium furca* (Ehrenberg) Claparède & Lachmann 1859
203. *Ceratium fusus* (Ehrenberg) Dujardin 1841; *C. fusus* var. *seta*; también como *C. fusus* var. *fuscus*
204. *C. concilians*, *C. contortum*, *Ceratium gibberum* var. *dispar* (Pouchet) Sournia 1966
205. *Ceratium furca* var. *hircus* (Schröder) Margalef ex Sournia 1973
206. *Ceratium horridum* (Cleve) Gran 1902, *Ceratium longipes* (Bailey) L. Maggi 1880
207. *C.* cf. *contrarium*, *Ceratium contrarium* (Gourret) Pavillard 1905, *Ceratium macroceros* (Ehrenberg) Vanhöffen 1897
208. *Ceratium massiliensis*, *Ceratium massiliense* (Gourret) Karsten 1906
209. *Ceratium massiliense* var. *armatum* (Karsten) Jorgensen 1911
210. *C. minutum*
211. *C. paradoxides*
212. *C. tripos* var. *pulchellum*, *C. pulchellum*

213. *C. cf. symetricum*
214. *Ceratium trichoceros* (Ehrenberg) Kent 1881
215. *C. vultur* fo. 1 y *C. vultur* fo. 2
216. *Gonyaulax digitalis* (Pouchet) Kofoid 1911
217. *Amylax diacantha* Meunier 1919, *Gonyaulax diacantha* Athanassopoulos 1931
218. *Pyrophacus horlogium* Stein
219. *Goniodoma sphaericum* G. Murray & Whitting 1899
220. *Goniodoma polyedricum*
221. *Gymnodinium instriatum* (Freudenthal & J.J. Lee) D.W. Coats 2002
222. *Gymnodinium breve*
223. *C. tassellatum*
224. *Oxytosum cf. cribrorum*
225. *O. cf. curvatum*
226. *O. cf. depressum*
227. *C. elegans*
228. *O. cf. globosum*
229. *O. cf. mediterraneum*
230. *O. cf. ovale*
231. *O. cf. sphaeroideum*
232. *O. cf. turbo*
233. *O. cf. viride*
234. *Protooperidinium minutum* (Kofoid) Loeblich 1970
235. *Protooperidinium cf. claudicans*
236. *P. cf. venustum*
237. *P. cf. ovatum*
238. *P. cf. poucheti*
239. *Prorocentrum minimo* (Pavillard) J. Schiller 1933
240. *Prorocentrum sigmoides* Bohm 1933
241. *Scrippsiella trochoidea* (F. Stein) A.R. Loeblich III 1976
242. *Kofoidinium aff. veleilloides*
243. *D. triacantha*, *Dictyocha triacantha* Ehrenberg 1844
244. *Mesocena polymorpha* var. *biseptenaria* K. Gemeinhardt