

FLORECIMIENTO DEL
SILICOFLAGELADO *Dictyocha*
californica (Schrader et Murray, 1985) EN
LA BAHÍA DE MATANCHÉN, SAN
BLAS, NAYARIT.

¹Frausto-Sotelo Elizabeth Dalila. ²Alonso-
Rodríguez Rosalba

¹Centro de Estudios Tecnológicos del
Mar No. 26. Ave. Teniente Azueta s/n
C.P. 63740, San Blas, Nayarit
elizabeth_dfs@hotmail.com

² Instituto de Ciencias del Mar y
Limnología, Universidad Nacional
Autónoma de México. Joel Montes
Camarena s/n, 820140, Mazatlán,
Sinaloa

Recibido: 04 de febrero de 2015

Aceptado: 22 de mayo de 2015

INTRODUCCIÓN

El fitoplancton marino es una comunidad formada por numerosos grupos de microalgas que generalmente se encuentran a la deriva en el medio pelágico y que tienen capacidad de fotosíntesis, formando por lo tanto la base de la cadena alimenticia en este medio. Como parte integral del fitoplancton marino se encuentran los fitoflagelados, grupo heterogéneo de organismos unicelulares micro-planctónicos (<200 µm), nano-planctónicos (<20 µm) e incluso ultra-planctónicos o pico-planctónicos (<2 µm) que destacan en la producción primaria, en la biomasa total y en la concentración total de clorofilas en el océano tanto en zona costera como en zona oceánica. Pertenecen a varias clases algales y en la actualidad

debido a estudios recientes de taxonomía, filogenia, ciclos de vida, etc, se agrupan según el autor entre 15 y 20 grupos, (Hernández-Becerril 1987, 1993, Bravo-Sierra 2004).

OBJETIVO GENERAL

Determinar la presencia del Silicoflagelado *Dictyocha californica* (Schrader et Murray, 1985) en la Bahía de Matanchén, San Blas, Nayarit.

METODOLOGÍA

Las muestras del presente trabajo fueron tomadas en el mes de Octubre del 2010 perteneciente al monitoreo mensual dentro de un ciclo anual (2010) en la Bahía de Matanchén, San Blas, Nayarit (estación 1: 21°30'37" N y 105°16'26" y estación 2: 21°29'00" N y 105°13'11") (Figura 1.). Las muestras de agua fueron colectadas con botella Van Dor a cuatro profundidades (0.5, 1.5, 3.0 y 5.0m), se fijaron con acetato-lugol para analizarse cuantitativamente con cámara Sedgewick-rafter con ayuda de un microscopio de luz marca Axiostar, posteriormente se tomaron fotos con ayuda de un microscopio invertido marca Leica. También se obtuvieron mediciones de salinidad, temperatura ambiente, temperatura de la superficie del mar, pH, oxígeno disuelto.

RESULTADOS

En la cuantificación de las muestras dominó la presencia del silicoflagelado *Dictyocha californica* (Figura 2.) en la estación 1 en las cuatro profundidades a una concentración de 221, 210, 171 y 93 $\times 10^{-3}$ cél L⁻¹ de superficie a fondo, la temperatura promedio fue de 22°C y en la estación 2 de 193, 421, 236 y 371 $\times 10^{-3}$ cél L⁻¹, la temperatura promedio fue de 23°C. También se observaron algunos dinoflagelados y diatomeas (Figura 3.) en bajas concentraciones. Este organismo se caracteriza por ser una célula elíptica con esqueleto silíceo con dos grandes espinas en el eje mayor y dos espinas reducidas en el eje menor de 65-80 μm de largo y 48-55 μm de ancho. Se le observa un flagelo y numerosos cloroplastos. Se distribuye las costas del Océano Pacífico. Se conoce por que puede afectar peces en branquias provocando irritación y mucus (Alonso-Rodríguez *et al.*, 2007). Sin embargo en este estudio no se observaron efectos sobre la fauna marina.

CONCLUSIÓN

A pesar de que el silicoflagelado *Dictyocha californica* puede afectar peces en branquias provocando irritación y mucus, en este estudio no se observaron efectos sobre la fauna.

AGRADECIMIENTO

Al Dr. Rafael Hernández Guzmán por su apoyo técnico y al laboratorio de biotoxinas del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM-Mazatlán por facilitar sus instalaciones para llevar a cabo el presente trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso-Rodríguez R., Hernández-Becerril D.U., Garate-Lizárra I., 2007. Catalogo de Microalgas de las lagunas costeras de Sinaloa. Instituto de Ciencias de Mar y Limnología, Universidad Autónoma de México. Serie: Lagunas costeras de Sinaloa. 198pp.
- Bravo-Sierra E. 2004. Fitoflagelados potencialmente tóxicos y nocivos de costas del Pacífico mexicano. Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Rev Biol Trop. 52 pp.
- Hernández-Becerril, D.U. 1987. Especies de fitoplancton tropical del Pacífico Mexicano. I. Diatomeas y silicoflagelados. Rev. Latinam. Microbiol. 29: 415-426.
- Hernández-Becerril, D.U. 1993. Fitoplancton marino en México, pp. 39-53. In S.I. Salazar-Vallejo & N.E. González (eds.). Biodiversidad marina y costera de México. CONABIO & CIQRO, México.

PALABRAS CLAVE: Silicoflagelado, *Dictyocha californica*, Nociva, Bahía de Matanchén, San Blas.

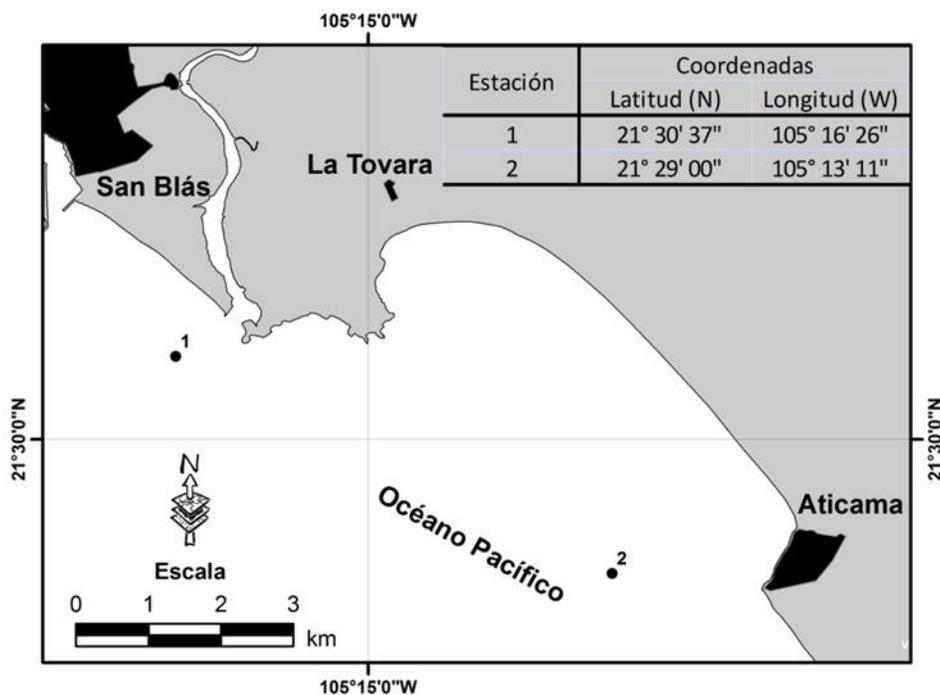


Figura 1. Ubicación geográfica de los sitios de muestreo (Hernández-Guzmán Rafael 2011).



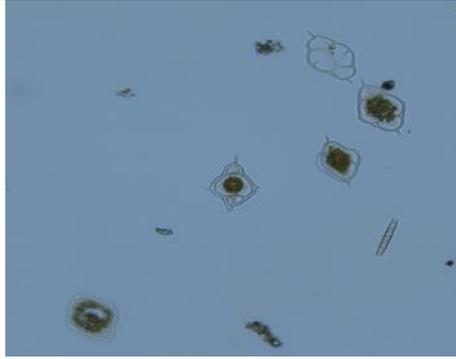


Figura 2. *Dictyocha californica* (Foto: Frausto-Sotelo Elizabeth D. 2010).



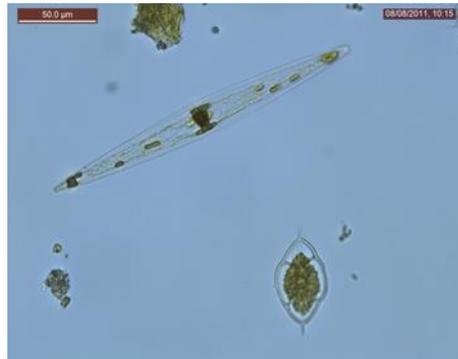


Figura 3. Dinoflagelados y diatomeas (Foto: Frausto-Sotelo Elizabeth D. 2010).