



Monitoreo de Fitoplancton Nocivo en la Costa Central de Campeche, México

Palabras Clave: Especies nocivas, dinoflagelados, diatomeas microfitoplanctónicas.

Proyecto financiado por la Coordinación Sectorial de Fortalecimiento Académico-SEMS. Clave: 021.18-P03
Autor: C.A. Poot-Delgado Contacto: cpoot35@gmail.com

¿Por qué se realizó esta investigación? ¿Cuáles fueron los resultados?

El Centro de Estudios Tecnológicos del Mar Núm. 02, desarrolló una investigación para caracterizar la estructura de la comunidad fitoplanctónica y las condiciones ambientales bajo las cuales predominan las especies nocivas.

El fitoplancton está formado por organismos de origen vegetal, capaces de generar su propio alimento a través de la fotosíntesis, suele encontrarse en la superficie de los océanos y junto con el zooplancton constituye la base alimenticia primaria en los ambientes acuáticos.

Las sustancias contaminantes que llegan a los océanos- producto de las actividades humanas- están generando cambios en las poblaciones de fitoplancton, propiciando la proliferación de especies nocivas productoras de toxinas que afectan a moluscos, peces, mamíferos marinos y a quienes se alimentan de estos, como aves y seres humanos, por ejemplo.

¿Cómo se hizo?

Se llevó a cabo un muestreo en las playas con vocación turística de la costa central de Campeche: Playa Bonita, Sombrerón, Payucan, Boca del Río, Villamar y Punta Xen.

La toma de muestras se realizó de marzo a octubre de 2019: las recogidas en agua superficial fueron fijadas con solución de lugol al 1%, y posteriormente se agregó formol neutralizado al 4% para preservarlas, también se realizaron colectas por arrastre circular con red cónica (luz de malla de 20 micras). En cada sitio se midieron parámetros fisicoquímicos: temperatura, salinidad y pH con una sonda multiparamétrica.

La cuantificación de células de fitoplancton se realizó con el método Utermöhl. La observación de las muestras se realizó a través de un microscopio invertido con contraste de fases, y la identificación de las especies se llevó a cabo con claves taxonómicas especializadas.

Los parámetros fisicoquímicos muestran un comportamiento semejante en los puntos muestreados. Las comunidades de fitoplancton están dominadas por nanofitoplancton y por diatomeas microfitoplanctónicas, cuyas poblaciones crecen o disminuyen en función del régimen hidrometeorológico. La salinidad y el pH son factores que también influyen en la presencia de diatomeas y dinoflagelados.

Se identificaron ocho especies potencialmente nocivas para los ecosistemas marinos y los seres humanos: a) *Alexandrium* sp, b) *Blixaea quinquecornis*, c) *Chaetoceros* sp, d) *Cylindrotheca closterium*, e) *Gymnodinium* cf. *catenatum*, f) *Heterocapsa* sp, g) *Prorocentrum rathymum*, h) *Pseudo-nitzschia* cf. *delicatissima*, i) *Pseudo-nitzschia* cf. *seriata*, j) *Pyrodinium bahamense*, y k) *Trichodesmium* sp (Figura 1).

La base de conocimiento generada, es útil para la toma de decisiones en materia ambiental y de Salud Pública en el Estado.

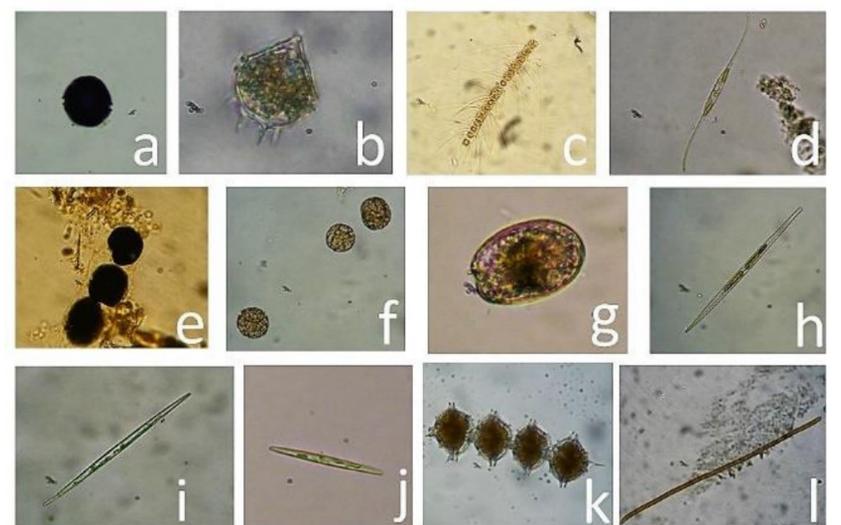


Figura 1. Microfotografías de diatomeas, dinoflagelados y cianobacterias potencialmente nocivos en la costa central de Campeche, Golfo de México.

