

Área temática: Fisiología, Fitoquímica

## ACUMULACIÓN DE ARSÉNICO Y ELEMENTOS TRAZA EN *Sargassum* PELÁGICO DE ARRIBAZÓN

Paulina Annette Ortega-Flores<sup>1\*</sup>, Elisa Serviere-Zaragoza<sup>1</sup>, Daniel Robledo<sup>2</sup>, Yolanda Freile-Pelegrín<sup>2</sup>, Juan Antonio De Anda-Montañez<sup>1</sup>, Lía Celina Méndez-Rodríguez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C. (CIBNOR). Km. 1 Carretera a San Juan de La Costa, EL COMITAN, C.P. 23205. La Paz, Baja California Sur, México.

<sup>2</sup>Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN (CINVESTAV), Unidad Mérida. Km. 6 Antigua carretera a Progreso, Cordemex, C.P. 97310, Mérida, Yucatán, México.

(\*Autor de correspondencia: portega@pg.cibnor.mx)

### RESUMEN

La frecuencia e intensidad del fenómeno de arribazón de macroalgas marinas ha ido en aumento a nivel mundial. En el Caribe Mexicano, se ha identificado a especies pelágicas de algas pardas del género *Sargassum* como dominantes en estos arribazones. La gran cantidad de material que arriba a la costa ha resaltado la necesidad de generar información sobre la biología y composición química de las especies presentes en este fenómeno, la cual pueda ser incorporada en futuras estrategias sustentables de aprovechamiento de la biomasa arribada. En el presente estudio se determinaron las concentraciones totales de arsénico (As), cadmio (Cd), plomo (Pb), cobre (Cu), hierro (Fe) y zinc (Zn) en *S. fluitans*, *S. natans* I, *S. natans* VIII, recolectadas mensualmente durante un año, en Puerto Morelos, Quintana Roo, México. Para As, se determinó el contenido de su especie química inorgánica (iAs). Adicionalmente, en *S. fluitans* se determinó el contenido de alginato, fucoídano, ácidos urónicos y sulfatos, a lo largo de un año y se desarrolló un Modelo Lineal Generalizado para identificar las variables de contribución significativa en la acumulación de As. La presencia de los elementos se detectó para As en el 100% de las muestras; seguido de Fe 98%, Zn 90%, Cu 78%, Pb 71% y Cd 65%. El iAs representó del 14.15% al 81.70% del As total. Se identificaron a las variables: Cu, ácidos urónicos y sulfatos del fucoídano, como variables que contribuyen significativamente a la acumulación de As en *S. fluitans*. Es importante el monitoreo de los distintos componentes del sargazo para el uso seguro de su biomasa.

**Palabras clave:** Caribe Mexicano, arribazones, macroalgas, metales pesados.

*Open Access: This abstract is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY 4.0) which permits any use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and the source are credited.*