



XXX Reunión Argentina de Ecología

NUEVAS FRONTERAS DE LA ECOLOGÍA
Explorando los desafíos globales

Bariloche, Argentina
17 al 20 de octubre del 2023

LIBRO DE RESÚMENES

Dinámica de biopolímeros componentes del seston en zonas costeras estuarinas

Farias-Elorriaga, Valentina¹;Martínez, Ana María¹; Beruschi, Ele²; Soto, Nazarena²; Berasategui, Anabela²; Biancalana, Florencia³

¹Departamento de Química-Universidad Nacional del Sur; ²Instituto Argentino de Oceanografía IADO (CONICET-UNS); ³Centro de Recursos Naturales Renovables de la Zona Semiárida CERZOS (CONICET/UNS). Email: silvestreberuschi@gmail.com

Los biopolímeros, quitina y quitosano, son relevantes como componentes orgánicos dentro del seston (fuente detritos) de sistemas marinos. Se evaluó la distribución de quitina y quitosano en el material particulado en suspensión (MPS) en cuatro estaciones de muestreo: Monte Hermoso (MH), Punta Ancla (PA), Puerto Rosales (PR) y Villa del Mar (VM) de mayo 2022 a febrero 2023. La mayor concentración de quitina fue $2,84 \pm 2,09$ mg/L en VM aportando al carbono orgánico particulado (COP) un 32 %. La mayor concentración de quitosano fue $0,60 \pm 0,35$ mg/L, aportando un 11 % al COP en PA. Se observó la mayor concentración de carbohidratos y COP ($0,14 \pm 0,05$ y $5,52 \pm 2,96$ mg/L, respectivamente) en VM. Las concentraciones de ambos biopolímeros fueron mayores en época invernal (quitina: $2,16 \pm 1,41$; quitosano: $0,72 \pm 0,23$ mg/L) que estival (quitina: $2,16 \pm 1,41$; quitosano: $0,72 \pm 0,23$ mg/L). El aporte al COP fue de un 36% y 16%, quitina y quitosano, respectivamente. La concentración de carbohidratos también fue mayor en época invernal ($0,10 \pm 0,05$ mg/L). Se encontraron diferencias en carbohidratos y COP, entre estaciones de muestreo (Prueba Kruskal-Wallis, $p \leq 0,05$), y en quitosano en las épocas del año (Prueba Mann-Whitney, $p \leq 0,05$). Estos biopolímeros son incorporados al sistema como resultado de procesos de muda y senescencia de organismos planctónicos, así como también por el aporte directo de éstos (ej. diatomeas, bacterias, hongos). Procesos de degradación reducen a dichos biopolímeros a sustancias simples (carbohidratos y COP) incorporadas al loop microbiano, y transferidas a niveles superiores de la cadena trófica, y a los ciclos biogeoquímicos de carbono y nitrógeno en el sistema.

Palabras claves: biopolímeros, quitina, quitosano, playa, estuario