

## VARIACIÓN ESPACIO-TEMPORAL DE LA BIOMASA DE *USNEA SP.* EN PENÍNSULA FILDES (ISLA REY JORGE, ANTÁRTIDA)

Eguren, G.<sup>1</sup>, Piñeiro-Rodríguez, V.<sup>1</sup>, Vidal, N.<sup>1</sup>, Fosalba, C.<sup>2</sup>, Zaldúa, N.<sup>1</sup>, Teixeira de Mello, F.<sup>1,2</sup> e Iglesias, C.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Grupo de Investigación en Ecotoxicología y Química Ambiental, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Iguá 4225, Montevideo, 11400, Uruguay. E-mail: [veroproduzquez@gmail.com](mailto:veroproduzquez@gmail.com).

<sup>2</sup> Grupo de Investigación en Ecología Básica y Aplicada, Asociación Civil I+D, Iguá 4225, Montevideo, 11400, Uruguay.

**Palabras clave:** Líquenes, bioindicadores, calidad ambiental.

**Keywords:** Lichens, bioindicator, environmental quality.

### BIOMASS SPATIO-TEMPORAL VARIABILITY OF *USNEA SP.* IN FILDES PENINSULA (KING GEORGE ISLAND, ANTARTICA)

El uso de líquenes como indicadores de calidad atmosférica ha tenido gran desarrollo en las últimas décadas, debido a su sensibilidad ante varios factores ambientales, los que pueden provocar cambios tanto en la composición de las comunidades como en parámetros específicos (abundancia, biomasa, relación clorofila a y ficocianina). En tal sentido el objetivo del presente trabajo fue evaluar los potenciales efectos de las principales fuentes puntuales de contaminación atmosférica de la Base Científica Antártica Artigas (generación de energía eléctrica a partir de la quema de combustible fósil, incineración de residuos), mediante el análisis de los cambios espaciales y temporales de la biomasa de *Usnea sp.* Durante el período estival 2006-07 fueron realizados tres muestreos (noviembre, diciembre y enero), a lo largo de una transecta de 400 m en la dirección del viento predominante. En dicha transecta se tomaron muestras de *Usnea sp.*, a intervalos de 100 m (3 a 4 réplicas por muestreo), mediante la utilización de un cuadrante de 30x50 cm. Las muestras fueron secadas en estufa a 60° durante 48 horas para la obtención del peso seco. Durante el período de estudio el rango de biomasa fue de 0 a 24.3 g/m<sup>2</sup> y los valores medios a lo largo de la transecta oscilaron entre 1.0 (200-300 m) y 10.4 g/m<sup>2</sup> (300-400 m). Se observó una progresiva reducción de la biomasa entre el primer y tercer tramo, y un aumento de la misma entre los 300 y 400 m. Al analizar dicha variabilidad espacial, se observaron diferencias significativas entre 0-100 y 200-300 m (p=0.005), así como también entre 200-300 y 300-400 m (p=0.003). Esta reducción de la biomasa en los dos primeros tramos de la transecta, puede estar reflejando que los efectos causados por las actividades de logística y operativa de la Base, son de carácter puntual. En relación a la variación temporal, no se registraron diferencias significativas al comparar los tres meses muestreados. Por otra parte, se observó una mayor biomasa durante noviembre y enero, con una leve reducción en diciembre, lo que podría indicar que los efectos asociados a la base son transitorios.