

## **Evaluación poblacional de *Fabrea salina* (henneguy, 1890) en los evaporadores de Ecuasal; Salinas – Ecuador**

Rodrigo Orrala Domínguez<sup>1\*</sup>, José Melena<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Facultad de ciencias del Mar, Universidad Estatal Península de Santa Elena.

La Libertad – Ecuador  
rodrigoraod2@gmail.com

### **Resumen**

*Fabrea salina* es un protozoo ciliado marino que pertenece al orden *Heterotrichida*, halófilo que habita en salinas a nivel global. En ese sentido hay que considerar que las salinas son ambientes hipersalinos con distintos niveles de salinidad que fluctúan entre 35 hasta 330 UPS. Sin embargo, es una especie que no ha sido estudiada y registrada en salineras a nivel regional. En base a este desconocimiento se evaluó por primera vez la abundancia y distribución de *F. salina*, mediante muestreos superficiales en los complejos evaporadores de Ecuasal en Mar Bravo-Salinas. Un total de 6 muestreos y 168 muestras fueron colectadas en los 14 evaporadores y analizadas durante diciembre del 2019 hasta enero del 2020. *F. salina* fue registrada únicamente en 4 evaporadores (9,10 y 11) incluyendo el ev. 12 que registró organismos enquistados. La abundancia no mostró diferencias significativas por muestreos ( $p > 0.05$ ). No obstante la mayor abundancia se obtuvo en el segundo muestreo (114 Cel. /L) y la menor en el quinto muestreo (50 Cel. /L). Referente a la distribución espacial, se evidenció la selectividad y especificidad que tiene la especie en respuesta al gradiente salino, puesto que hay un gradiente de distribución (75 - 142 UPS). Obteniendo la mayor concentración en el Ev. 9 (197 Cel. / L) y la menor en el Ev. 11 (73 Cel. /L). La salinidad se correlacionó negativamente con la presencia de *F. salina*, puesto que, a mayor salinidad menor es la abundancia del ciliado. En cuanto al ciclo biológico de la especie, únicamente se registraron quistes de *F. salina* en el Ev. 12 (142 UPS), a pesar de registrar una baja tasa de concurrencia (6 Quistes/L), se descarta que exista menor concentración quística puesto que las colectas fueron a nivel superficial dentro de la columna de agua.

**Palabras clave:** protozoo ciliado, gradiente de salinidad, halófilo, hipersalinos, abundancia, distribución.

## **Abstract**

*Fabrea salina* is a marine ciliated protozoan that belongs to the order Heterotrichida, a halophile that lives in salterns globally. In this sense, it must be considered that the salterns are hypersaline environments with different levels of salinity that fluctuate in 35 to 330 UPS. However, a species has not been studied and registered in salt mines at a regional level. Based on this lack of knowledge, the abundance and distribution of *F. salina* were evaluated for the first time, by means of surface sampling in the evaporator complexes of Ecuasal in Mar Bravo-Salinas. A total of 6 samplings and 168 samples were collected in the 14 evaporators and analyzed during December 2019 until January 2020. *F. salina* was registered only in 4 evaporators (9,10 and 11) including ev. 12 that registered cystic organisms. The abundance did not show significant differences by sampling ( $p > 0.05$ ). However, the highest abundance was obtained in the second sampling (114 Cell. / L) and the lowest in the fifth sampling (50 Cell. / L). Regarding the spatial distribution, the selectivity and specificity of the species in response to the salt gradient was evident, since there is a distribution gradient (75 - 142 UPS). Obtaining the highest concentration in the Ev. 9 (197 Cell. / L) and the lowest in Ev. 11 (73 Cell. / L). Salinity was negatively correlated with the presence of *F. salina*, since the higher the salinity, the lower the abundance of the ciliated. Regarding the biological cycle of the species, only *F. salina* cysts were recorded in the Ev. 12 (142 UPS), despite registering a low concurrence rate (6 Cysts / L), it is ruled out that there is a lower cystic concentration since the collections were at a superficial level within the water column.

**Key words:** ciliated protozoan, salinity gradient, halophile, hypersaline, abundance, distribution.