



EFFECTO DE LA REMEDIACIÓN ELECTROQUÍMICA SOBRE LAS COMUNIDADES DE ÁCAROS EDÁFICOS DEL EX LAGO DE TEXCOCO, MÉXICO

M.D. Pérez-Velázquez¹, G. Castaño-Meneses¹, A. Callejas-Chavero², A. Ibáñez-Huerta¹ & E. Bustos-Bustos³

¹Laboratorio de Ecología de Artrópodos en Ambientes Extremos, UMDI Facultad de ciencias, UNAM, campus Juriquilla, Mexico; ²Laboratorio de Ecología Vegetal, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN, Mexico; ³Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica, S. C., Mexico.

Los ácaros son un componente muy importante de la artrópodofauna edáfica, debido a su actividad como fragmentadores y primeros degradadores de materia orgánica. Con el objetivo de conocer el efecto de la técnica de remediación electroquímica sobre la riqueza, diversidad y composición de las comunidades de ácaros en suelos salinos, se eligieron tres sitios con diferente grado de salinidad y cobertura vegetal en el ex Lago de Texcoco, México. Los sitios fueron denotados como CA: sin vegetación, 2998.33 dS/m; ZI: pastizal, 209 dS/m y ZR: sitio reforestado, 53.5 dS/m. En cada sitio se tomaron 15 muestras de suelo antes y 15 después de aplicar el campo eléctrico, las cuales fueron procesadas en embudos de Berlese para la obtención de la fauna. Se registraron 19 morfoespecies de Cryptostigmata, 15 de Prostigmata y 12 de Mesostigmata en todo el estudio. El sitio CA se caracterizó por la dominancia de Prostigmata (3 especies, $H' = 0.77$) y Cryptostigmata, ($H' = 1.04$) antes y después de aplicar el tratamiento, respectivamente; en el sitio ZI los ácaros Prostigmata y Cryptostigmata fueron los más abundantes, seguidos de los Mesostigmata antes de aplicar el tratamiento ($H' = 2.5$), posteriormente los Cryptostigmata fue el grupo más abundante ($H' = 2.2$); finalmente, en el sitio ZR Prostigmata fue el grupo mejor representado, seguido de los Cryptostigmata y Mesostigmata, patrón que se mantuvo antes ($H' = 2.03$) y después del tratamiento ($H' = 2.42$). No se detectaron cambios significativos en las abundancias, pero sí en la composición previa al tratamiento, ya que en los tres sitios de trabajo se registraron morfoespecies diferentes después de la aplicación del campo eléctrico. La presencia de ácaros Prostigmata fue favorecida en sitios con poca humedad y vegetación, mientras la abundancia de los Cryptostigmata estuvo relacionada con sitios con mayor cobertura vegetal y menos salinidad, en cuyo contenido de humedad y materia orgánica en el suelo fue mayor. Se puede concluir que el tratamiento electroquímico no tiene un efecto negativo sobre la riqueza y diversidad de los ácaros, pero sí sobre la composición, propiciando la aparición de algunos grupos que encuentran condiciones favorables después del proceso de remediación electroquímica.

Palabras clave: acarofauna, suelo salino, campo eléctrico.