



## Presencia de ascomycetos en ambientes extremos con metales tóxicos

ANA GLORIA VILLALBA VILLALBA<sup>1</sup>, Lourdes Karina Ulloa Llanes<sup>2</sup>, Blanca González Méndez<sup>3</sup>, Amir Maldonado Arce<sup>2</sup>, René Loredó Portales<sup>3</sup> y José Alejandro Molina Díaz<sup>2</sup>

1 CONACYT-Universidad de Sonora, 2 Universidad de Sonora, 3 CONACYT-UNAM. villalba13@gmail.com

La presencia y la abundancia de organismos en un ambiente están determinadas no sólo por los nutrientes sino también por factores fisicoquímicos, tales como temperatura, pH, concentración de sustancias tóxicas, entre otras. En ese sentido, la presencia y el éxito de los organismos en un ecosistema dependerá tanto de sus necesidades nutritivas como de su tolerancia ambiental. Entre las condiciones ambientales extremas que los microorganismos tienen que tolerar son grandes concentraciones de tóxicos, tal es el caso del suelo de minas de extracción de metales. En general, la diversidad es baja en los ambientes extremos, ya que son relativamente pocos los microorganismos que poseen esas adaptaciones. En este trabajo se aislaron hongos *ascomycetos* presentes en el suelo de una mina abandonada ubicada en Sonora, México. Para ello se obtuvieron muestras de suelo de diferentes ubicaciones geográficas de la mina, se colocaron en bolsas de polietileno, se almacenaron a temperatura ambiente hasta su análisis. Para el aislamiento de los microorganismos de cada muestra de suelo, se tomó 1 g y se resuspendió en agua destilada esterilizada por 20 min en agitación constante. Se realizaron diluciones seriadas de  $1^{-10}$ ,  $1^{-100}$ ,  $1^{-1000}$ ,  $1^{-10000}$  y se colocaron 100  $\mu$ l de cada dilución y de la muestra concentrada en placas Petri con PDA (agar papa dextrosa), se incubó por 7 días a 28 °C. Para la identificación de las cepas se consideraron sus principales características morfológicas, tanto micro como macroscópicas. La presencia de *ascomycetos* varió dependiendo de la concentración de metales tóxicos presentes en el suelo, encontrándose menor diversidad en suelo con mayor concentración de tóxicos. Las especies encontradas fueron *Aspergillus spp.*, *Penicillium spp.*, *Fusarium spp.* y *Rhizopus spp.* Los resultados del presente trabajo reflejan que un factor determinante en la diversidad de *ascomycetos* en el suelo es la concentración de metales tóxicos.