

Micorrizas arbusculares y Vetiver en la recuperación de suelos marginales

J. Rosas y M. Toro. Laboratorio de Estudios Ambientales, Instituto de Zoología Tropical, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela, Caracas 1041-A, Apartado 47.058, Venezuela. e-mails: jesmaryrosasb@yahoo.com; mtoro@ciens.ucv.ve. Palabras clave: micorrizas arbusculares, suelos marginales, conservación suelos, estructura suelos

San Pedro de los Altos, localidad del Estado Miranda, al norte de Venezuela, está conformada por una zona montañosa con laderas que gradualmente se han ido poblando con asentamientos agrícolas. Allí, los cultivos se establecen mayormente en pendientes, lo cual junto con la necesidad de deforestar para acondicionamiento del terreno, ha traído como consecuencia la erosión de los suelos de las zona, aledaña a la empresa de Agua Minalba. Con el patrocinio de esta compañía se inició la restauración de varias zonas afectadas, sembrando hileras de plantas de Vetiver, *Chrysopogon zizanioides*, en zonas en pendiente, a fin de iniciar un proceso de afianzamiento de taludes para su progresiva recuperación y eventual reforestación con otras especies. Se ha descrito que el Vetiver es una planta con alta afinidad a la micorriza arbuscular, MA, (ó alta micotrofia), lo cual es altamente beneficioso ya que ello favorece su nutrición y desarrollo, además de potenciar el efecto restaurador de las raíces del Vetiver en el terreno. Es conocido que la MA favorece la estructura del suelo lo cual puede tomarse como un indicador positivo de la recuperación de suelos degradados. Si esta simbiosis se establece de forma natural en el Vetiver, esperaríamos que el efecto favorecedor de esta planta sobre la recuperación de terrenos podría potenciarse al asociarse con la MA.

Con la finalidad de observar la presencia de la Micorriza Arbuscular en la plantas de Vetiver sembradas en la zona se tomaron muestras de dos zonas en pendiente que habían sido sembradas con el Vetiver: una con dos años de sembrada y otra con 5 años de haberse sembrado. Cada muestra fue subdividida en tres submuestras a las que se cuantificó la abundancia de esporas de hongos de la MA (N° de esporas de hongos Glomales / 100 g de suelo) y la presencia de la micorriza en las raíces del Vetiver (% Longitud de raíz micorrizada). Los resultados obtenidos indican que las parcelas con dos años de sembradas poseían 138 esporas hongos Glomales /100 g suelo destacando sólo dos tipos de esporas representativas de dos géneros diferentes; en ésta condición las plantas de Vetiver mostraron 46% de colonización por MA. A cinco años de sembradas, el suelo rizosférico de Vetiver mostró 474 esporas hongos Glomales / 100 g suelo; las raíces mostraron un 66% de colonización por micorrizas. Las muestras de esporas mostraron cinco tipos ó especies diferentes, destacando la abundancia del género *Gigaspora* sp., que no estaba presente en las muestras de dos años. Es notable en estos resultados como con sólo cinco años de establecidas, las plantas de Vetiver muestran una alta colonización por micorrizas y su rizósfera se vio favorecida por la multiplicación de las esporas de hongos Glomales. La micotrofia natural de esta especie se ve reflejada en el incremento de ambos parámetros con el tiempo de siembra. La siembra de Vetiver en estos terrenos favoreció la presencia de la MA. La capacidad restauradora natural de las raíces del Vetiver podría verse potenciada por estar tan altamente micorrizada, lo cual redundará en una mejora de la estructura del suelo y su eventual restauración.