

Resumen

Algunos ecosistemas naturales se han degradado debido a la extracción petrolera y las actividades humanas causando severos impactos ambientales en la amazonia ecuatoriana, afectando a los bosques, fuentes hídricas y la diversidad de hongos existentes en el suelo. Sin embargo para contrarrestar estos efectos se llevó a cabo un programa de reforestación en los suelos afectados con especies nativas de la amazonia como *Piptadenia pteroclada*, *Platymiscium pinnatum* y *Zygia longifolia*. En el presente estudio se evaluó el efecto de la inoculación de tierra negra de bosque natural, sobre la diversidad de hongos ectorizosféricos. Los aislamientos de hongos se determinaron por el número, la riqueza, la estructura de la comunidad y la similitud específica de los hongos ectorizosféricos. Se registraron 79 morfoespecies fúngicas ectorizosféricas. No se encontró un efecto significativo del inoculo sobre la diversidad de hongos ectorizosféricos; las subparcelas inoculadas presentaron mayor riqueza (n=56) y abundancia (n=128) que las subparcelas no inoculadas. Donde claro fue la subparcela que obtuvo mayor riqueza y abundancia fúngica en el suelo y *Zygia longifolia* fue especie arbórea que obtuvo mayor diversidad fúngica. Se concluye que la inoculación de tierra negra de bosque natural en el suelo incrementa la biomasa en la diversidad de hongos ectorizosféricos.

Palabras clave: *Extracción petrolera, Impactos ambientales, especies arbóreas nativas*

Abstract

Some natural ecosystems have been degraded due to oil extraction and human activities, causing severe environmental impacts in the Ecuadorian Amazon, affecting forests, water sources and the diversity of fungi in the soil. However, to counteract these effects, a reforestation program was carried out in the affected soils with native Amazonian species such as *Piptadenia pteroclada*, *Platymiscium pinnatum* and *Zygia longifolia*. In the present study, the effect of the inoculation of black soil from natural forest on the diversity of ectomycorrhizal fungi was evaluated. Fungal isolates were determined by the number, richness, community structure and specific similarity of ectorhizospheric fungi. Seventy-nine ectorhizospheric fungal morphospecies were recorded. There was no significant effect of inoculum on the diversity of ectomycorrhizal fungi; inoculated subplots showed higher richness ($n= 56$) and abundance ($n= 128$) than non-inoculated subplots. Where claro was the subplot with the highest soil fungal richness and abundance and *Zygia longifolia* was the tree species with the highest fungal diversity. It is concluded that the inoculation of black soil from natural forest in the soil increases the biomass in the diversity of ectomycorrhizal fungi.

Keywords: *Oil extraction, environmental impacts, native tree species*