

Evaluación *in vitro* de la micorremediación de suelos contaminados por Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos mediante el uso de *Favolus tenuiculus*.

Palacios Carlos¹ & Silvia Llerena²

¹ Universidad Regional Amazónica Ikiam, Tena, Ecuador

² Universidad Regional Amazónica Ikiam, Grupo de Investigación Ecosistemas Tropicales y Cambio, Tena 150102, Ecuador.

RESUMEN.

La presencia de Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP's) en suelos contaminados representa un desafío ambiental significativo por su toxicidad y recalcitrancia. Esta toxicidad afecta a flora y fauna del lugar, lo que exige soluciones efectivas y sostenibles de remediación. La micorremediación es una alternativa prometedora. *Favolus tenuiculus*, un hongo conocido por causar la pudrición blanca, destaca por su producción de enzimas degradadoras de lignina como Lignina Peroxidasa, Manganese Peroxidasa y Lacasas. Por ende, el objetivo principal de la investigación es evaluar la capacidad de *F. tenuiculus* para degradar los HAP's presentes en el suelo. El estudio incluye la caracterización molecular con regiones internas transcritas (ITS 2 e ITS 5). En cuanto a la determinación enzimática, se realizará por ensayos químicos mediante la oxidación al radical (ABTS y MnSO₄) y será evaluada según el tipo de sustrato: Piwi, Balsa y Guarango bajo un diseño unifactorial con 3 niveles (sustrato) y 5 repeticiones. La degradación de HAP's se determinará conforme a la concentración de biomasa inoculada en suelo contaminado *in vitro*: alta, media y baja utilizando un diseño unifactorial de 3 niveles (concentración) y 3 repeticiones. Se espera obtener información sobre la eficacia de *F. tenuiculus* en la degradación de contaminantes como los HAP's y por ende una disminución de la concentración de estos compuestos en suelos contaminados. Los resultados del estudio podrían contribuir al desarrollo de estrategias sostenibles para la remediación de suelos afectados por HAP's, destacando el potencial de *F. tenuiculus* en la recuperación de ecosistemas afectados por la contaminación.

PALABRAS CLAVE: Caracterización molecular, ITS, enzimas lignolíticas, actividad enzimática, hongo.