

---

**Morfotipificación de comunidades bacterianas de ecosistemas edáficos degradados por minería aurífera en Choco Colombia**

Alejandro Marín Ortega, Catalina Arango Fernández, María Alejandra Díaz Jaraba, Ana Tepud Bedoya,  
Dorcas Zúñiga Silgado\*

Programa de Ingeniería Ambiental, Facultad de Arquitectura e Ingeniería, Institución Universitaria Colegio  
Mayor de Antioquia

Carrera 78 N ° 65-46 Robledo, Medellín, Colombia

Autor para correspondencia: Dorcas Zúñiga Silgado. [dorcas.zuniga@colmayor.edu.co](mailto:dorcas.zuniga@colmayor.edu.co)

Teléfono: 01157 (4) 444 56 11, Fax: 4219947

Los desechos mineros contienen metales pesados potencialmente tóxicos suspendidos o precipitados; este material particulado sólido es diseminado por el viento que lo deposita sobre la superficie del suelo y de las aguas superficiales próximas al yacimiento minero. Los lixiviados son otra fuente de contaminación ambiental al arrastrar la fracción soluble de dichos residuos a los mantos freáticos. La bioprospección de organismos capaces de biodegradar compuestos xenobióticos se perfila como una alternativa a ser utilizada en programas de bioremediación, biorrecuperación o biorehabilitación de ecosistemas edáficos degradados. Con el objetivo de caracterizar las comunidades bacterianas que sirvan en procesos bioprospectivos se realizó un estudio en suelos degradados por minería aurífera del Chocó. A partir de cultivos axénicos se procedió a realizar la morfotipificación y biométrica de las cepas bacterianas. Se logró aislar 25 morfotipos bacteriano, los cuales serán evaluados en una fase dos (2) de investigación que permita seleccionar grupos funcionales bacterianos con fines de bioremediación de ecosistemas edáficos degradados. Adicionalmente, se busca emitir alertas ambientales y recomendaciones con miras a la gestión, regulación y protección ambiental.

**Palabras Claves:** Bioprospección, xenobióticos, bioremediación, biorrecuperación, biorehabilitación