
El rol del ingeniero ambiental en la biorehabilitación de ecosistemas degradados por explotación y derrame de crudo

Ana María Cano Gómez, Luis David Zuluaga López, Santiago García Gómez, Alejandra Usuga, 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

La extracción y explotación petrolera se ha convertido en una de las principales problemáticas de los últimos siglos, ya que al realizar su extracción y refinación se corre un gran riesgo, y el impacto ambiental que produce es alto. La realización de esta actividad trae consigo varios efectos colaterales como la violencia por grupos al margen de la ley los que generan derrames de petróleo causando efectos devastadores al ambiente. Otros problemas asociados son el incremento de la pobreza, la baja remuneración salarial, el poco aporte a las comunidades acorde a las regalías por parte del estado. Existen métodos de biorremediación con fines de mitigar el impacto ambiental, entre estos la bioventilación, bioadsorción, bioabsorción, rizofiltración, biolixiviación, extracción de vapores del suelo, incineración, entre otros. Como ingenieros ambientales pretendemos educar ambientalmente con respecto a la importancia de cuidar y manejar este recurso. Los decretos y leyes como la 1382/2010, la cual precisa los mecanismos de exploración y explotación en zonas petroleras nos instruyen con relación al rol ingenieril para reducir, compensar o mitigar los daños infringidos al ambiente. La temática auscultada en el presente ejercicio de indagación nos permite reflexionar en aspectos como: ¿En realidad es necesario la explotación de este hidrocarburo, teniendo en cuenta la relación costo-beneficio? ¿Sería más rentable buscar otras soluciones más amigables con el ambiente? ¿Qué hace el gobierno para evitar esto? En si esta es una de las labores que tiene el ingeniero ambiental, reducir, mitigar, y buscar soluciones a esta problemática que afecta nuestras sociedades y nuestro ambiente.

Palabras claves: Biorremediación, bioventilación, bioabsorción, bioadsorción, rizofiltración.