



**1<sup>er</sup> CONGRESO VENEZOLANO DE COMPOSTAJE**  
**V Taller sobre Normalización para la**  
**Evaluación de Abonos Orgánicos y Mejoradores de Suelo**

**San Cristóbal, 23 al 25 de octubre 2014 Universidad Nacional Experimental del Táchira.**

**Biorremediación de hidrocarburos y restauración de suelos con  
residuos y compost.**

**INFANTE CARMEN**

Universidad Central de Venezuela. Facultad de Ciencias. Postgrado Geoquímica. Consultor independiente, correo electrónico: carmeninfante66@gmail.com

**Resumen**

Entre las tecnologías de recuperación de suelos y tratamiento de desechos con hidrocarburos, la biorremediación es una de la más usada, dado que ambientalmente favorece el recurso suelo al mejorar las propiedades físicas y químicas de éste y si es usada bajo la modalidad de compostaje aeróbico, permite obtener un material con buenas características como agente estructurante para otro proceso de biorremediación o servir como abono para recuperar suelos degradados, contaminados, erosionados, de pobres propiedades físicas, baja fertilidad, e incluso ser usado como material adsorbente en caso de derrames de hidrocarburos.

La modalidad de compostaje aeróbico, como sistema abierto y pilas volteadas para tratar suelos contaminados con hidrocarburos ha sido usada en Venezuela, así como en otros países tropicales e incluso de zonas templadas. Entre sus bondades destacan el menor uso de terreno para llevar a cabo la biodegradación, mejores condiciones para controlar los factores abióticos que permiten hacer más eficiente la tecnología de biorremediación y obtener un material final que puede ser reusado. El uso del material resultante en posterior recuperación de suelos ha permitido la mejora de indicadores biológicos del suelo, como actividades enzimáticas, producción de CO<sub>2</sub> y parámetros físicos químicos que han conllevado a una recuperación ecológica más rápida y efectiva de los suelos. Durante el compostaje es necesario garantizar una adecuada humedad (entre 50-70 % de la capacidad de campo del suelo, aireación continua, mínimo 2 veces semanales y adecuada relación C/N y C/P). Esta modalidad es ampliamente recomendada en comparación con el landfarming o biolabranza en los procesos de recuperación de suelos contaminados con hidrocarburos producto de derrames o de la generación de desechos petrolizados de la industria petrolera.