

1 RESUMEN

El presente trabajo tiene como finalidad evaluar un proceso de biorremediación, utilizando compost como mejorador, aplicado a un suelo contaminado con elevadas concentraciones de hidrocarburos.

Como objetivo del trabajo se propuso determinar el comportamiento de bacterias heterótrofas aerobias totales y de bacterias hidrocarburohíticas. También comprobar la eficiencia de un proceso de biorremediación de un suelo de la región, contaminado con hidrocarburos en elevadas concentraciones, utilizando compost como mejorador. Estudios anteriores comprobaron (Espinosa, G., 2009) la eficiencia de este proceso con bajas concentraciones iniciales de hidrocarburos contaminantes del suelo.

El suelo utilizado para la experiencia pertenece a un repositorio (sitio donde se alojan lodos, recortes de perforación y suelos contaminados con hidrocarburos) de un yacimiento operativo de la ciudad de Rincón de los Sauces. Se sometió al suelo mencionado a diferentes análisis químicos y microbiológicos. La concentración inicial de hidrocarburos en el suelo fue de 80.600 mg/Kg, lo cual representa una elevada concentración del contaminante, comparada con la que comenzaron sus experiencias Espinoza, G. e Ybáñez, N. Además se verificó la baja presencia inicial de microorganismos.

Se utilizó como mejorador del proceso, compost comercializado en la región, teniendo en cuenta la composición química detallada en el envase, y se constató la presencia de microorganismos en el mismo.

Se acondicionó el suelo solo y el suelo mezclado con compost, en una batería de macetas.

Periódicamente se controlaron parámetros tales como temperatura en el interior de la masa del suelo, temperatura ambiente, pH, humedad y aireación, factores indispensables para que los microorganismos puedan llevar a cabo el proceso de biorremediación. Y también se fueron midiendo las concentraciones de hidrocarburos y de microorganismos.

Al final de la experiencia se determinó que si bien se logró disminuir la concentración de hidrocarburo del suelo contaminado, no se consiguió llegar a los valores considerados aceptables y adoptados en la provincia para suelos remediados (10.000 ppm).