

AA2019

IV Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología Ambiental

Florencio Varela, Argentina. 2 al 5 de Diciembre de 2019

Caracterización fisicoquímica de un suelo colindante con una refinería

G. E. Machado^a, **M. S. Alvarez^a**, S. D. Suarez y M. Alvarez Dávila^a

^a Laboratorio de Química Básica, Departamento de Ingeniería Química, Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional La Plata. micaela_alvarez98@yahoo.com

Resumen

El estudio de suelos adyacentes a industrias pone de manifiesto la existencia de elementos que pueden alterar la calidad ambiental de los mismos y no siendo por derrames provocados o accidentales actuales se supone una contaminación previa de la denominada pasivo ambiental^{1,2}.

La presente investigación se llevó a cabo en una muestra de suelo colindante con una refinería en comparación con un suelo blanco, determinado así por su excesiva distancia. El objetivo fue identificar sus características fisicoquímicas y determinar la presencia de sustancias simples y compuestas responsables de la pérdida de calidad ambiental. La caracterización de la muestra de suelo se realizó a través de los siguientes parámetros fisicoquímicos: densidad, pH, conductividad y materia orgánica.

La morfología y la presencia de elementos químicos se realizaron por SEM EDS. Los análisis demostraron que existen diferencias significativas respecto del suelo considerado como blanco dada su apreciable distancia a la refinería. Con reacción ácida, evidenciada en un pH de 5,62, y una conductividad eléctrica de 358 μS se estima además como un suelo ligeramente salino. Están presentes en el suelo bajo estudio elementos tales como Na, Mg, Al, Si, K, Ca, Ti, Fe que le dan las características propias de su clase.

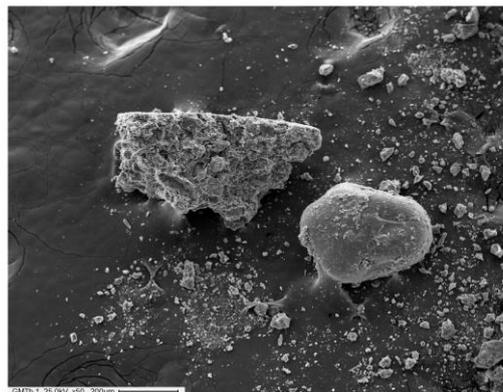


Figura 1: Imagen SEM del suelo colindante con la refinería.

Palabras claves: suelo, características fisicoquímicas, calidad ambiental.

Referencias: 1. Coria, I. D. Remedación de suelos contaminados con hidrocarburos, Centro de Altos Estudios Globales, Universidad Abierta Interamericana (2007).

2. Cárdenas Puerto, E. A. y Piñeros Díaz, C. A. Diseño de una metodología que permita la identificación y la valorización de los pasivos ambientales huérfanos petroleros mediante el uso de una plataforma digital, Fundación Universidad de América (2019)