



## **XXII Comunicaciones Científicas y Tecnológicas**

Orden Poster: CE-042 (ID: 318)

**Autor: Pila, Andrea Natalia**

**Título: ADSORCIÓN-DESORCIÓN DEL ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO EN SUELOS DE ARROCERA.**

Director:

Palabras clave: Herbicidas, Lixiviación, Contaminación

Área de Beca: Cs. Naturales Y Exactas

Tipo Beca: Perfeccionamiento Tipo B

Periodo: 01/03/2015 al 28/02/2017

Lugar de trabajo: Facultad De Cs. Exactas Y Naturales Y Agrimensura

Proyecto: (11A000) Beca con Linea Prioritaria

### **Resumen:**

El proceso de adsorción-desorción de un herbicida en el suelo regula la potencialidad de lixivarse. El ácido 2,4 -diclorofenoxiacético (2,4-D) es un herbicida ácido débil que, en el entorno natural, tal como el suelo y el agua con pH entre 4-8, se encuentra en la forma aniónica. El objetivo del presente trabajo fue estudiar el proceso de adsorción-desorción en función de los constituyentes de un suelo en Mercedes para predecir el comportamiento y la movilidad del 2,4-D en el suelo y reducir el riesgo de contaminación del agua. Las muestras se extrajeron del SE de La Provincia de Corrientes a 0-20 cm, la textura de la capa arable fue arcillosa con los siguientes contenidos de partículas, arcilla 38,0%, limo 33,9%, arena 26,5%; con contenidos medios de carbono orgánico (OC) 1,61%; pH 5,8; CIC 12,5 cmol kg<sup>-1</sup>, y Ca<sup>2+</sup> 7,7 cmol kg<sup>-1</sup>. La adsorción-desorción se caracterizó aplicando el método de Batch. Las isothermas se ajustaron a la forma logarítmica de la ecuación de Freundlich ( $R^2=0,993$ ). En general, la magnitud de la adsorción fue baja: ( $K_f$  0,468 ± 0,03). El valor de  $1/n_a < 1$  nos indica una curva de tipo L, indicando que a medida que aumenta la concentración disminuyen los sitios de adsorción. Por otro lado, un elevado valor  $K_f$  de desorción, cercano a la unidad ( $K_{fd}$  0,86 ± 0,07) indicó la irreversibilidad del proceso. El 52% del 2,4-D adsorbido, en las condiciones de estudio y para el período evaluado queda fuertemente retenido por el complejo de intercambio del suelo, evitando su pérdida total de la capa arable por escorrentía superficial y por arrastre en profundidad.