

►Título:

Efecto del uso del suelo y la época climática sobre grupos funcionales microbianos en la Cuenca del río La Vieja

►Ponente:

Amanda Varela Ramírez

►Área de la ponencia:

Ciencias Naturales y Matemáticas

►Tipo de presentación:

Presentación Oral

►Proyecto de investigación relacionado:

Valoración de los bienes y servicios de la biodiversidad para el desarrollo sostenible de paisajes rurales colombianos: Complejo Ecorregional de los Andes del norte. (Primer año).

►Investigadores que participaron en el Proyecto:

(Los investigadores aparecen según el rol registrado así: Investigador principal, Coinvestigador, Asesor y Asistente de investigación)

Varela R. Amanda , Acosta G. Andrés , Acosta M. Luis A., Baena G. Sandra , Barrera C. Jose I., Cancino E. Giovanni O., Díaz Lucía A., Diazgranados C. Mauricio , Hoyos H. Julio M., Jimenez R. German L., León G. Miguel , Peraza G. Camilo , Prada P. Saul , Ramirez S. Claudia , Rivera Carlos , Schuler G. Ingrid , Valderrama V. Luz T., Valdes L. Cesar , Perez T. Jairo , Roldan G. Fabio A.

►Objetivo:

El objetivo fue establecer el efecto del tipo de uso del suelo y de la época climática sobre la densidad de algunos grupos funcionales microbianos edáficos en la cuenca del río La Vieja (Depto. del Quindío).

►Metodología:

Se seleccionaron tres fincas por tipo de uso (bosque, pastizal para ganadería, guadual). En cada una se tomaron tres muestras compuestas de suelo en época de seca y de lluvias. Se midió la temperatura, humedad y el pH del suelo y la densidad microbiana mediante siembra en medios de cultivo.

►Resultados:

La densidad promedio/g de suelo de bacterias celulolíticas y de solubilizadoras de fosfato fue de $1,3 \times 10^3$ UFC, de bacterias proteolíticas de $8,3 \times 10^4$ UFC, de hongos celulolíticos $1,9 \times 10^2$ UFC y de hongos proteolíticos de $3,5 \times 10^2$ UFC. Sólo se encontró una mayor densidad de hongos celulolíticos ($4,0 \times 10^2$ UFC/g de suelo) bajo guadual y de bacterias celulolíticas ($4,2 \times 10^3$ UFC/g de suelo) bajo pastizal. El pH fue 0,7-1 mayor bajo guadual ($6,3 \pm 0,03$), la humedad en pastizal (33%) y la temperatura edáfica fue de 3-4 °C menor bajo bosque ($19 \pm 0,4^\circ\text{C}$), frente a los otros usos del suelo. La densidad de bacterias solubilizadoras de fosfato y la de hongos proteolíticos, la humedad del suelo y el pH fueron más altos durante la época de lluvias. Se encontró relación positiva entre la densidad de bacterias proteolíticas con temperatura y pH.

►Conclusiones:

La época climática tendría mayor influencia sobre la densidad de algunos grupos funcionales edáficos que el uso del suelo, al cambiar en mayor proporción con la época de muestreo. Sin embargo los grupos celulolíticos podrían servir como indicadores del uso del suelo, siendo necesario hacer un seguimiento temporal de las mismas y evaluar otros usos de suelo para confirmar esto.