



XII JORNADA

GEOCIENCIAS

4 AGOSTO, 2022
AUDITORIO LATU
MONTEVIDEO, URUGUAY

LIBRO DE RESÚMENES



PEDECIBA
GEOCIENCIAS

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA  UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA

DETERMINACIÓN DE TASAS DE EROSIÓN POR TÉCNICAS NUCLEARES EN EL EXPERIMENTO AGRÍCOLA DE LARGO PLAZO MÁS ANTIGUO DE LATINOAMÉRICA. RESULTADOS PRELIMINARES

Joan Manuel González^{1,2} (joanmanuel1993@gmail.com); **Marcos Tassano¹**; **Andrés Quincke³**; **Mario Pérez-Bidegain⁴**; **Kathrin Grahmann⁵**; **Verónica Ciganda³**; **Cesar Goso²**; **Mirel Cabrera¹**.

¹ Área de Radiofarmacia, Laboratorio de Radioquímica; Centro de Investigaciones Nucleares; Facultad de Ciencias; Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

² Departamento de Geología Sedimentaria y Aplicada, Instituto de Ciencias Geológicas, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

³ Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), Programa de Producción y Sustentabilidad Ambiental, Colonia, Uruguay.

⁴ Departamento de Suelos y Aguas, Facultad de Agronomía, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

⁵ Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research (ZALF), 15374 Müncheberg, Germany.

RESUMEN

La erosión del suelo es una de las mayores amenazas para la producción sustentable de alimentos en Uruguay y el mundo. En este sentido el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria La Estanzuela lleva a cabo desde el año 1963 el experimento de largo plazo (ELP) de rotaciones agrícolas, que ofrece comprobada variabilidad espacial de erosión entre y dentro de unidades. En general, en estos experimentos el estudio de la erosión hídrica fue abordado prácticamente sólo por medio de la modelación. Con el presente estudio se propone mejorar las estimaciones de la erosión del suelo utilizando el método del radionucleido ¹³⁷Cs. Se tomaron aproximadamente 700 muestras de suelo entre: sitios de referencia (muestreo en intervalos de 2.5 cm de profundidad), seis parcelas en el ELP de diferentes usos de suelo a lo largo de la pendiente (muestreo en intervalos de 2.5 cm de profundidad), y en una de las parcelas se le suma un muestreo en grilla (8x8 m). Hasta el momento se procesaron y analizaron 320 muestras, se presentan los resultados parciales. El inventario de ¹³⁷Cs para la zona de estudio fue de (363.9 ± 17.5) Bq.m⁻² (fecha de calibración 01/01/2020). En base al inventario de referencia se calcularon las tasas de erosión neta y bruta de dos parcelas. La parcela con tratamiento de rotación con 33% de pasturas, presenta -3.2 y -7.2 Mg.ha⁻¹.año⁻¹ de erosión neta y bruta respectivamente, de la misma se obtuvieron los resultados de espacialidad que permite observar la distribución e intensidad de la erosión y sedimentación dentro del sistema. La parcela con tratamiento de rotaciones continuas sin pastura, presenta una mayor pérdida de suelo con -14.9 y -30.4 Mg.ha⁻¹.año⁻¹ de erosión neta y bruta respectivamente.

Palabras clave: *Erosión, Deposición, ¹³⁷Cs, Degradación del suelo.*