



# XXVIII REUNIÓN DE COMUNICACIONES CIENTÍFICAS, TÉCNICAS Y DE EXTENSIÓN

2, 3 Y 4 DE AGOSTO – 2023

ISBN 978-987-3619-92-2



ISBN 978-987-3619-92-2



9 789873 619922

[www.agr.unne.edu.ar](http://www.agr.unne.edu.ar)



Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias Agrarias  
XXVIII Reunión de Comunicaciones Científicas, Técnicas y de  
Extensión: agosto 2023. - 1a edición especial - Corrientes:  
Universidad Nacional del Nordeste.  
Facultad de Ciencia Agrarias, 2023.  
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online  
ISBN 978-987-3619-92-2

1. Comunicación Científica. 2. Proyectos de Investigación.  
I, Título CDD 601

## Autoridades

### UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE

#### RECTOR:

Prof. Omar Larroza

#### VICERRECTOR:

Ing. José Leandro Basterra

### FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS - UNNE

#### DECANO:

Ing. Agr. (Dr.) Mario H. URBANI

#### VICEDECANO:

Ing. Agr. (Dr.) Aldo C. BERNARDIS

#### SECRETARIO DE EXTENSIÓN Y TRANSFERENCIA:

Ing. Agr. José Alejandro SÁNCHEZ

#### SECRETARIA ACADÉMICA:

E.E. (Dra.) Laura Itati GIMENEZ

#### SUBSECRETARIA ACADÉMICA:

Ing. (Mgter) Claudia R. SCREPNIK

#### SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO:

Ing. Agr. (Dr.) Humberto Carlos DALURZO

#### SECRETARIA DE ASUNTOS ESTUDIANTILES:

Ing. Agr. (Dra.) María Esperanza SARTOR

#### SECRETARIA ADMINISTRATIVA:

Cra. Lisa María DEL VALLE





## **EVALUACION DE LA BIOLÓGIA EDÁFICA EN SISTEMAS SILVOPASTORILES EN EL IMPENETRABLE CHAQUEÑO**

**SOTEO, Cristina.E.<sup>1</sup>, MANSILLA<sup>2</sup> Natalia P., PEREZ<sup>1</sup> Germán L., CARNICER<sup>1</sup> Sebastián,  
COLLAVINO<sup>3</sup>, Mónica M.**

El sistema silvopastoril es la combinación de producción ganadera y forestal, más eficiente en términos productivos, de rentabilidad, competitividad y de conservación de los recursos naturales. Para implementar esta actividad, se hace necesario un sistema de monitoreo que permita medir el impacto de las intervenciones realizadas. Un mal manejo puede determinar la degradación biológica del suelo. El objetivo de este trabajo fue evaluar la actividad biológica edáfica en sistemas silvopastoriles con distintos años de habilitación en el impenetrable chaqueño. Las situaciones de manejo silvopastoril fueron: con 12 (SVi), 8 (SIn) y 1 (SNu) años de habilitación, y un monte nativo (Mon), a una profundidad de 0-10 cm. Las variables analizadas fueron: carbono orgánico (CO); nitrógeno total (Nt); proteínas del suelo reactivas a Bradford - BRSP (Glomalina); respiración microbiana (Res); nitrógeno mineralizado en anaerobiosis (NAN) y actividad hidrolítica de enzimas microbianas sobre diacetato de fluoresceína (FDA). Los resultados fueron analizados mediante ANVA, Linear Models – General AOV/AOCV, prueba de Duncan para comparación de los promedios ( $\alpha=0,05$ ) y análisis de componentes principales (CP). Los resultados de glomalinas fácilmente extraíbles (GFE) registraron diferencias significativas entre tratamientos. Los mayores valores medios de glomalinas se registraron en suelos SIn y SNu y los menores valores medios se registraron en Mon. Se ha visto que la presencia de pasturas incrementa los niveles de glomalina probablemente por la mayor disposición de fotosintatos, sustentando la alimentación de los hongos micorrílicos arbusculares estrechamente relacionados con la producción de glomalinas. Las variables CO, Nt y NAN revelaron diferencias estadísticas entre SNu, Mon vs. SIn, SVj, disminuyendo un 250, 160 y 700% respectivamente. La Res también tuvo la misma tendencia, pero las diferencias no fueron tan marcadas. La actividad enzimática medida a través de FDA fue la única variable más sensible al cambio de uso del suelo inmediato, mostrando diferencias estadísticas entre el SNu y el Mon. Los primeros componentes principales (CP1 y CP2) explicaron el 97,3 % de la variabilidad. Además de relacionar las variables, explican el efecto de los tratamientos sobre las variables biológicas del suelo. Dentro de la CP1 las variables de mayor peso fueron Res, NAN, CO, FDA, con valores de autovectores de 0,42, 0,45, 0,45, 0,42, respectivamente, y en la CP2 fueron Nt y glomalinas con valores de autovectores de 0,40 y 0,73 respectivamente. En el plano bidimensional se distinguieron cuatro grupos: el primero constituido por el tratamiento SNu, el segundo por Mon, el tercero por SVi y el cuarto por SIn. Estos resultados indican la importancia de monitorear los cambios en el tiempo, siendo las variables microbiológicas más sensibles a los cambios de uso del suelo y podrían evidenciar el efecto de estos sistemas en menor tiempo.

<sup>1</sup> Instituto Agrotécnico P. M. Fuentes Godo- FCA. <sup>2</sup> Dirección de suelos y agua rural-Chaco; <sup>3</sup> Instituto de Botánica del Nordeste (Conicet-UNNE)FCA.