



L
XXVII
Congreso Argentino
de la Ciencia del Suelo

“Suelos: Desafíos para una producción y desarrollo sustentables”



RESUMENES Y TRABAJOS EXPANDIDOS



**13 al 16 de octubre de 2020
CORRIENTES - ARGENTINA**



ISBN 978-987-46870-3-6



XXVII CONGRESO ARGENTINO DE LA CIENCIA DEL SUELO

Suelos: Desafíos para una producción
y desarrollo sustentables

RESUMENES Y TRABAJOS EXPANDIDOS

Humberto Carlos Dalurzo (Coordinación general)
Diana Marcela Toledo
Alba Ruth Perucca
Sandra Cristina Perucca
(Compiladores)

13 al 16 de octubre de 2020
Corrientes - Argentina

Organizado por:



Asociación Argentina de la Ciencia del Suelo Entidad Civil sin Fines de Lucro

Actas XXVII Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo / coordinación general de Humberto Carlos Dalurzo. Compiladores: Diana Marcela Toledo; Ruth Perucca; Sandra Perucca. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Asociación Argentina de la Ciencia del Suelo -AACS, 2020.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-46870-3-6

1. Suelos. I. Dalurzo, Humberto Carlos, coord. II. Toledo, Diana Marcela, comp. III. Perucca, Ruth, comp. IV. Perucca, Sandra, comp. V. Título.
CDD 631.4



DINÁMICA DEL C EN SUELOS ENMENDADOS CON ESTIERCOL BOVINO SIN PROCESAR Y DIGERIDO ANAEROBICAMENTE

Iocoli, G.A.^{1,2*}, L.A. Achucarro², M.C. Zabaloy^{1,2}

¹Centro de Recursos Naturales Renovables de la Zona Semiárida (CERZOS, UNS-CONICET); ²Departamento de Agronomía de La Universidad Nacional Del Sur. *San Andres 800, Bahía Blanca, Prov. de Bs. As., gaiocoli@criba.edu.ar

RESUMEN: Argentina ha experimentado un pronunciado cambio en el sistema de producción de carne bovina migrando de sistemas pastoriles a sistemas intensificados de engorde a corral. En la mayoría de los casos no se consideraron factores ambientales para su diseño y manejo. En función del incentivo para incorporar fuentes renovables a la matriz energética surgieron varios proyectos que utilizan residuos pecuarios para la producción de biogás incrementando los volúmenes de digeridos disponibles. Si bien se ha demostrado su potencial uso como fertilizante, su efecto sobre el agroecosistema aún no ha sido suficientemente estudiado. En este trabajo se evaluó el efecto de aplicación de digerido de estiércol bovino (DEB), en comparación con el estiércol sin procesar (EB) y urea en dosis ajustadas a 54 mg NTK kg suelo⁻¹ y un control sin agregados sobre la actividad biológica del suelo y la dinámica de mineralización de C. Se utilizaron dos suelos contrastantes (0-20cm), un Haplustol éntico, franco-arenoso (Napostá), y un Paleustol petrocálcico, franco (Hilario Ascasubi) del sudoeste bonaerense. Los suelos se secaron al aire y se tamizaron por 2 mm. Luego de una preincubación se incorporaron al suelo los residuos y enmiendas, se estableció un control solo con agua y se humedecieron hasta el 60% del PS. Se evaluó el CO₂ desprendido a los 1, 2, 4, 7, 14, 21, 35, 49, 70, 91 y 119 días. El DEB presentó una mayor proporción de nitrógeno en forma mineral y un menor contenido de carbono orgánico y al ser aplicado al suelo produjo la mayor tasa de desprendimiento de CO₂ durante el primer día reduciéndose marcadamente a los 2 días y estabilizándose en valores cercanos al control a partir de los 7 días para el suelo Napostá y a los 14 días para Ascasubi. El EB, con un elevado contenido de carbono y la mayor parte del nitrógeno en forma orgánica, también presentó un pico de emisión de CO₂ en el primer día, desde el cual se redujo gradualmente, pero manteniendo valores superiores al resto de los tratamientos hasta el día 49 en ambos suelos. La urea generó una estimulación inicial presentando valores superiores al control el primer día para Napostá y durante los 4 primeros días para Ascasubi y luego se estabilizó. Respecto al desprendimiento acumulado no se observó interacción entre los factores. El suelo Ascasubi generó un mayor desprendimiento que el suelo Napostá (6,4 y 4,9g kg⁻¹ suelo día⁻¹). El tratamiento FL presentó mayores valores de desprendimiento de CO₂ que el resto de los tratamientos (6,4g), mientras que U y FLD no se diferenciaron del control (5,1g) pero sí entre sí (DFL (5,7g)>Urea (5,4g)). Los resultados obtenidos demostraron que el digerido generó menor desprendimiento de CO₂ que el estiércol sin procesar y mantuvo valores acumulados similares al control y levemente superiores a la Urea.

PALABRAS CLAVE: digestión anaerobia, mineralización, actividad biológica.