

# X SIMPOSIO NACIONAL SOBRE EL CONTROL DE LA DEGRADACIÓN Y RECUPERACIÓN DE SUELOS

**24—27**

JUNIO 2024

UNIVERSIDAD DE BURGOS



## LIBRO DE RESÚMENES



UNIVERSIDAD  
DE BURGOS



## **NO LABOREO Y MANEJO ECOLÓGICO COMO ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL SUELO EN SISTEMAS DE SECANO SEMIÁRIDO DEL VALLE DEL EBRO**

Isla R.<sup>1\*</sup>, Zugasti I.<sup>1</sup>, Araujo E.S.<sup>1</sup>, Dechmi F.<sup>1</sup>, Clavería I.<sup>1</sup>, Mirás-Avalos J.M.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Sistemas Agrícolas, Forestales y Medio Ambiente (Unidad asociada a EEAD-CSIC Suelos y Riegos). Centro de investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA). Avda. Montañana 930, 50059 Zaragoza, Spain.

<sup>2</sup> Misión Biológica de Galicia del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (MBG-CSIC), Sede Santiago de Compostela, Avda. de Vigo s/n, 15705, Santiago de Compostela, Spain

\* [risla@cita-aragon.es](mailto:risla@cita-aragon.es)

### **RESUMEN**

Mejorar la calidad de los suelos agrícolas es crucial para mitigar los efectos negativos del cambio climático y garantizar la capacidad productiva de los agrosistemas. Por ello, se realizó un estudio para evaluar el efecto a largo plazo (+10 años) del manejo ecológico (Ecol) y en siembra directa (SD) en sistemas extensivos de secano semiárido localizados en Sádaba (Zaragoza) sobre la calidad de los suelos, comparados con un manejo convencional con laboreo (LC). Se llevó a cabo un muestreo intensivo del suelo sobre 3 parcelas adyacentes, evaluando tanto propiedades fisicoquímicas, como biológicas. El porcentaje de agregados estables al agua y los contenidos en macronutrientes (N, P, K) no presentaron diferencias significativas entre los 3 sistemas de manejo. La capacidad de intercambio catiónico fue menor en LC comparada con SD y Ecol. La materia orgánica suelo (MOS) fue superior en Ecol (2,9%) que en SD (2,5%), obteniéndose el menor valor en LC. Paralelamente, el N orgánico fue inferior en LC comparado con los otros dos sistemas. Si bien la cantidad de carbono estimada en la biomasa microbiana no fue diferente entre los 3 sistemas evaluados, tanto la respiración basal inicial como la acumulada (24h) fue mayor en Ecol que en SD, y en SD comparado con LC. La diversidad de artrópodos fue 20% y 43% inferior en SD y LC que en Ecol. Considerando los parámetros evaluados en conjunto, el sistema Ecol presentó mejor calidad de suelo que SD, y este que LC.

**Palabras clave:** Siembra directa, agricultura ecológica, materia orgánica, cultivos extensivos