El cáñamo (*Cannabis sativa* L.) en sistemas agroecológicos: sustentabilidad, regeneración de suelos y bioconstrucción

[1,2]Sergio Rodriguez, [1,3]Raúl Montero Martín, [1,3,4]Esteban Soibelzon, [1,3,4]Facundo Iacona, [1]Pía Morales Meza, [1,4]Malena Morell, [1,3]Mariano González Dobra, [1,3,4]Martín Ricardo Ciancio, [1]Ariel Mateu, [1,3]Daniela Funes, [1]María Mercedes Gould, [1]Ximena Quinteros, [5]Pablo Matías Kapusi y [1,6]Andrea Falcone.

1. Asociación Civil CultivAR Ciencia Argentina.
2. CropSys.
3. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata (FCNyM - UNLP).
4. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
5. Universidad Nacional Arturo Jauretche.
6. Laboratorio de Inmunoparasitología y Enfermedades Parasitarias (UNLP).

El cáñamo (*Cannabis sativa* L.) está emergiendo como un cultivo de gran interés en el marco de la agroecología y la sustentabilidad, debido a su adaptabilidad y su amplio espectro de usos. Este estudio explora su utilización en sistemas agroecológicos de la provincia de Buenos Aires, con énfasis en las bioconstrucciones y la regeneración de suelos degradados. Se fabricaron materiales de construcción, incluyendo ladrillos, aglomerados y placas tipo OSB. Los resultados obtenidos demostraron que estos materiales presentan propiedades mecánicas y térmicas superiores, como una buena resistencia estructural y un alto coeficiente de aislación térmica e hídrica. Dichas características los convierten en alternativas viables y ecológicas frente a los materiales de construcción convencionales, contribuyendo a la reducción de la huella de carbono del sector. Además, se evaluó la aplicación de ceniza de cáñamo como enmienda para suelos agrícolas, observándose mejoras en la estructura edáfica, la retención de humedad y la biodisponibilidad de nutrientes esenciales, lo que favorece el desarrollo radicular y la productividad de los cultivos subsiguientes. La producción de biocarbón a partir de tallos de cáñamo también fue evaluada, destacando su utilidad en el secuestro de carbono y como aditivo en compostaje, lo que incrementa la eficiencia de la biomasa compostable y mejora la calidad del compost. Este estudio destaca el potencial del cáñamo no sólo como una materia prima para la industria de la construcción sustentable y la bioingeniería, sino también como un componente clave en la restauración de suelos y en la mitigación del impacto ambiental de los sistemas agrícolas tradicionales. La aplicación integral del cultivo en circuitos agroecológicos permite generar valor agregado en diversas cadenas productivas, promoviendo la creación de empleo en el sector rural y el desarrollo de tecnologías innovadoras para el aprovechamiento sustentable de la biomasa. Las conclusiones de esta investigación refuerzan la necesidad de continuar explorando el cáñamo como una herramienta multifuncional dentro de los enfoques de bioeconomía y sustentabilidad. Se recomienda evaluar su incorporación en políticas públicas orientadas a la transición hacia modelos agrícolas regenerativos y de bajo impacto ambiental.