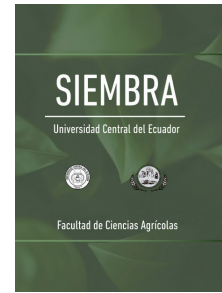


## Medidas para la conservación y restauración de suelos en paisajes altoandinos

Carlos H. Bonilla<sup>1</sup>



*Siembra* 11 (3) (2024): Edición especial: MEMORIAS DEL IV SIMPOSIO INTERNACIONAL POR EL DÍA MUNDIAL DEL SUELO

<sup>1</sup> Sociedad Alemana de Cooperación Internacional (GIZ). Programa Conservación y Uso Sostenible de Ecosistemas de Montaña. Riobamba, Ecuador.  
✉ carlos.bonilla@eco-consult.com

### Resumen

Los suelos de los paisajes altoandinos son frágiles y están expuestos a una serie de amenazas, como la erosión, degradación por sobrepastoreo, deforestación y cambio climático. Estas amenazas pueden tener un impacto negativo en la disponibilidad de servicios ecosistémicos como la disponibilidad de agua y la biodiversidad. Para conservar y restaurar los suelos en paisajes altoandinos se pueden implementar una serie de medidas, entre las que se incluyen: 1) Gestión sostenible del pastoreo: el sobrepastoreo puede causar compactación del suelo, erosión y pérdida de biodiversidad. Por lo tanto, es importante implementar prácticas sostenibles como el pastoreo rotativo y el uso de barreras vivas; 2) Prácticas agroforestales: son un conjunto de técnicas y sistemas de producción que combinan árboles, arbustos y cultivos en la misma unidad de superficie. Estas prácticas tienen una serie de beneficios ambientales, económicos y sociales, tales como conservación y mejora de la fertilidad del suelo, aumento de la biodiversidad e incremento de la producción agrícola; 3) Renovación de pastizales: es un proceso que consiste en restaurar la productividad y la diversidad de un pastizal degradado. Este proceso puede ser necesario debido a una serie de factores, como el sobrepastoreo, la erosión, la compactación del suelo y la invasión de malezas. La renovación de pastizales puede realizarse mediante una serie de técnicas que incluyen la recuperación de la estructura del suelo, ya que la compactación del suelo puede dificultar el crecimiento de las plantas forrajeras, por ello es importante recuperar su estructura mediante prácticas como el subsoado o el uso de enmiendas orgánicas; 4) La utilización de bioinsumos en la agricultura es una práctica que está ganando cada vez más popularidad debido a los beneficios que ofrece para el ambiente y para la salud humana. Los bioinsumos son sustancias derivadas de fuentes naturales, como microorganismos, plantas o animales que se utilizan en la producción agrícola para mejorar la salud del suelo, el crecimiento de las plantas y el control de plagas; 5) Biofertilizantes: son sustancias que mejoran la fertilidad del suelo y la disponibilidad de nutrientes para las plantas. Los más comunes son los que contienen bacterias fijadoras de nitrógeno, bacterias solubilizadoras de fosfatos y hongos micorrízicos; y 6) Bioestimulantes: son sustancias que promueven el crecimiento de las plantas y la resistencia a factores de estrés. Los más comunes son los extractos de algas, los ácidos húmicos y los derivados de la quitina. Además de estas medidas, es importante que los gobiernos, organismos gubernamentales,

SIEMBRA

<https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/SIEMBRA>

ISSN-e: 2477-8850

Periodicidad: semestral

vol. 11, núm.3, 2024

siembra.fag@uce.edu.ec

DOI: [https://doi.org/10.29166/siembra.v11i3\(Especial\)](https://doi.org/10.29166/siembra.v11i3(Especial))



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

no gubernamentales y las comunidades trabajen juntos para promover la conservación y restauración de suelos en paisajes altoandinos. Esto se puede lograr a través de la educación, sensibilización y participación de las comunidades locales. La implementación de estas medidas ayudará a conservar y restaurar los suelos en paisajes altoandinos, lo que tendrá un impacto positivo en la productividad agrícola, la disponibilidad de agua y la biodiversidad.

**Palabras clave:** agricultura sostenible, bioinsumos, productividad agrícola.

---