



Siembra

ISSN: 1390-8928

ISSN: 2477-8850

siembra.fag@uce.edu.ec

Universidad Central del Ecuador

Ecuador

Parra, Vicente; Sherwood, Stephen; Oyarzun, Pedro  
El Centro de Bioconocimiento ESPOCH y la salud del suelo  
Siembra, vol. 13, núm. 3, Esp., e9623, 2026  
Universidad Central del Ecuador  
Quito, Ecuador

DOI: [https://doi.org/10.29166/siembra.v13i3\(Especial\).9623](https://doi.org/10.29166/siembra.v13i3(Especial).9623)

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=653883476026>

- ▶ [Cómo citar el artículo](#)
- ▶ [Número completo](#)
- ▶ [Más información del artículo](#)
- ▶ [Página de la revista en redalyc.org](#)

redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc  
Red de revistas científicas de Acceso Abierto diamante  
Infraestructura abierta no comercial propiedad de la academia

## El Centro de Bioconocimiento ESPOCH y la salud del suelo

Vicente Parra<sup>1</sup>, Stephen Sherwood<sup>2</sup>, Pedro Oyarzun<sup>3</sup>

*Siembra* 13 (3 Especial) (2026):  
MEMORIAS DEL I SIMPOSIO INTERNACIONAL  
SOBRE SALUD DEL SUELO

DOI: [10.29166/siembra.v13i3\(Especial\).9623](https://doi.org/10.29166/siembra.v13i3(Especial).9623)



### Resumen

La degradación de la tierra, incluyendo al recurso suelo como parte de ella, es ocasionada por una combinación de procesos antrópicos no sostenibles, afectando los medios de vida, la diversidad biológica, los servicios ecosistémicos y la complejidad de las tierras de cultivo, bosques y tierras arboladas. Estos procesos de degradación en el Ecuador han tenido un incremento significativo en las últimas décadas, y están directamente relacionados con la baja fertilidad de los suelos, lo que termina afectando a la soberanía alimentaria. Por ello, la Constitución de la República del Ecuador, en su Artículo 409 establece: «Es de interés público y prioridad nacional la conservación del suelo, en especial su capa fértil. Se establecerá un marco normativo para su protección y uso sustentable que prevenga su degradación, en particular la provocada por la contaminación, la desertificación y la erosión. (...)». De acuerdo con la Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales, en el Artículo 48 se indica que «La Autoridad Agraria Nacional, considerando la aptitud y usos sostenibles prioritarios de la tierra rural, formulará el Plan de Manejo Participativo, Conservación y Recuperación de Suelos. El cual, contribuirá a la sostenibilidad de la fertilidad de la tierra rural, aumento de su productividad y a la prevención y reducción de la contaminación en todas sus formas (...)». En este sentido, el Ministerio de Agricultura y Ganadería [MAG] de manera preliminar ha generado un diagnóstico con los principales precursores de la degradación física y química del suelo, como son: susceptibilidad a la compactación del suelo, amenaza a erosión hídrica, cangahuas superficiales, pH del suelo, conductividad eléctrica, toxicidad y carbono orgánico del suelo, mediante el cual se estimó que de la superficie terrestre nacional, 7.514.187 ha se encuentran potencialmente degradadas, lo que corresponde aproximadamente al 29% y que del área potencial a ser aprovechada agrícola, pecuaria y forestal a nivel nacional, el 43,4% se encuentra potencialmente degradada, lo que corresponde aproximadamente a 4.31.447 ha. Por otra parte, el Ecuador como país gravemente afectado por la desertificación, la degradación de las tierras y la sequía, es signatario de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación [CNULD]. En el último informe del país reportado en el 2023 bajo las directrices de esta convención, se estimó que aproximadamente el 34% de la superficie nacional está degradada. Por su parte, el Ministerio del

<sup>1</sup> Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), Facultad de Recursos Naturales. Riobamba, Ecuador

<sup>2</sup> Wageningen University, Department of Social Science. Wageningen, Países Bajos

<sup>3</sup> Fundación EkoRural. Quito, Ecuador

\* Correspondencia: vicente.parra@epoch.edu.ec



Ambiente, Agua y Transición Ecológica [MAATE] en calidad de punto focal de la CNULD, con el objetivo de alcanzar la neutralidad de la degradación, tiene en su hoja de ruta la formulación del Plan Nacional de Acción de Neutralidad de la Degradación de la Tierra [PNA-NDT]. En este contexto, por las sinergias entre el Plan de Manejo Participativo, Conservación y Recuperación de Suelo [PMPCRS] y el PNA-DNT, el MAG y el MAATE con apoyo del Proyecto de Neutralidad de la Degradación de la Tierra [NDT], vienen formulando un plan unificado llamado preliminarmente «Plan Nacional de Neutralidad de la Degradación de la Tierra y Conservación y Recuperación de Suelos», que busca promover el desarrollo sostenible, asegurando la provisión de servicios ecosistémicos clave y la soberanía alimentaria.

**Palabras clave:** Carbono orgánico del suelo, Ecosistemas, Gobernanza, Soberanía alimentaria.