



INFORMACIÓN

BOLETÍN DE PRENSA N° 282

Universidad Central del Ecuador

Boletín de Prensa

Quito, DM 10 de febrero de 2026

DÍA MUNDIAL DE LAS LEGUMBRES: EL FRÉJOL SE CONSOLIDA COMO EL GRAN RESTAURADOR DE LA SALUD DEL SUELO

Cada 10 de febrero es el **Día Mundial de las Legumbres**, una fecha destinada a reflexionar sobre la importancia de estos cultivos para la seguridad alimentaria y la sostenibilidad ambiental. Más allá de su valor nutricional, las investigaciones actuales demuestran que las legumbres, desempeñan un papel fundamental en la recuperación de las propiedades biológicas de los suelos degradados.

Datos de alerta:

- La aplicación constante de prácticas agrícolas convencionales ha provocado el deterioro de los suelos, manifestándose en una reducción crítica de su fertilidad y productividad.
- Los sistemas de labranza agresivos modifican la vida microscópica del suelo, permitiendo que microorganismos dañinos ganen terreno frente a los benéficos.

La nota científica de hoy

El estudio titulado “Efecto de dos sistemas de labranza sobre las propiedades biológicas en un suelo bajo tres especies vegetales”, publicado en la revista SIEMBRA de la Facultad de Ciencias Agrícolas, de la Universidad Central del Ecuador en 2024, analizó cómo la rotación de cultivos y la siembra directa pueden revertir el daño edáfico (degradación del suelo que afecta su estructura, fertilidad, biodiversidad y capacidad para cumplir funciones ecológicas y productivas).

La investigación, sostiene que el uso de legumbres es la estrategia más efectiva para restaurar la biomasa microbiana. Para llegar a esta conclusión, se estableció un ensayo en el Campo Docente Experimental “La Tola” en Ecuador, utilizando un diseño de parcela dividida para comparar la labranza convencional frente a la siembra directa en rotaciones de maíz, fréjol y cebada. El equipo midió la biomasa microbiana mediante el método de fumigación-incubación y utilizó análisis metagenómico (secuenciación de amplicones de PCR de los genes 16S e ITS) para identificar la diversidad de hongos y bacterias, validando los datos con pruebas e índices de biodiversidad.

Principales Hallazgos

- **Potencial del fréjol:** La rotación que incluyó fréjol de manera consecutiva (R4) presentó el incremento más alto y significativo en la biomasa microbiana del suelo.
- **Bacterias fijadoras:** En las parcelas con legumbres se registró una mayor presencia de bacterias fijadoras de nitrógeno y hongos micorrícicos, vitales para la nutrición natural de las plantas.
- **Control de enfermedades:** Mientras que la labranza convencional facilita la presencia de fitopatógenos como *Fusarium* sp., el sistema de siembra directa con legumbres promueve un ecosistema de microorganismos benéficos.
- **Resiliencia biológica:** la siembra directa favorece una mayor diversidad biológica, permitiendo que el suelo funcione como un organismo vivo y saludable

La investigación concluye que integrar legumbres en los ciclos agrícolas no es solo una elección productiva, sino una necesidad para recuperar la salud de los suelos en el Ecuador. Esto posiciona a cultivos como el fréjol como el eje de una agricultura de conservación capaz de enfrentar los retos de la degradación del suelo.

Para leer el artículo completo visita: <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/SIEMBRA/article/view/6627/8110>
CONTACTO Coordinación de Divulgación Científica

(N.A).

CONTACTO
Dirección Comunicación
022 524 714 | dcc@uce.edu.ec