



# Ácidos húmicos y fúlvicos:

## ALIADOS DEL SUELO

¿Sabías que?

Las sustancias húmicas son la fracción más estable de la materia orgánica del suelo.



:Fuentes:



Compost



Leonardita



Vermicompost



Turba

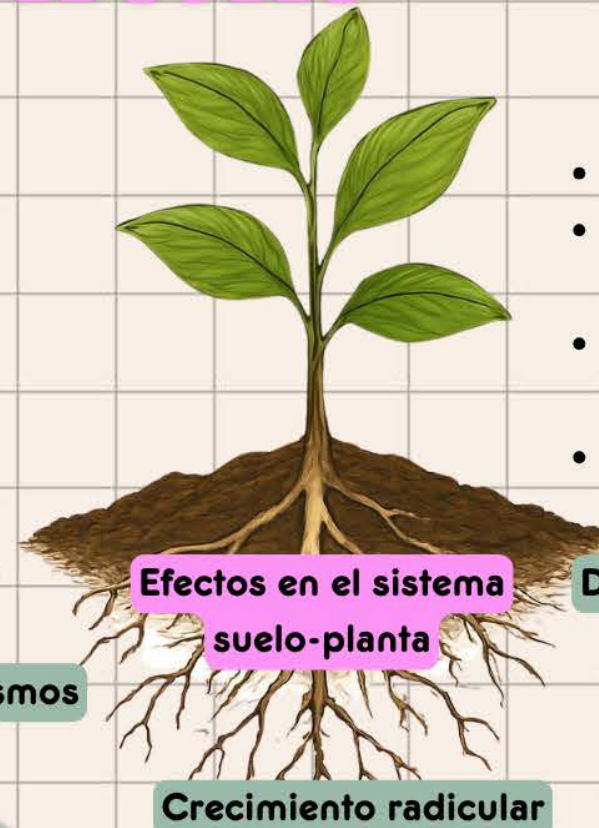
### Ácidos húmicos

- Alto peso molecular
- Insolubles en medio ácido ( $\text{pH} < 2$ )
- Alta capacidad de intercambio catiónico (CIC)
- Mayor estabilidad y persistencia en el suelo

Aumento de microorganismos y materia orgánica

### Carbono recalcitrante

Los ácidos húmicos y fúlvicos aportan carbono recalcitrante, una forma estable de carbono que permanece por largos periodos en el suelo.



Efectos en el sistema suelo-planta

Crecimiento radicular

### Ácidos fúlvicos

- Bajo peso molecular
- Solubles en todo el rango de pH
- Alta movilidad en el suelo y la planta
- Mayor actividad fisiológica

Disponibilidad de nutrientes

Darahani Violeta Díaz García  
Universidad Autónoma de Chihuahua



# Ácidos húmicos y fúlvicos: aliados del suelo

Darahani Violeta Díaz García\*

Facultad de Ciencias Agrotecnológicas. Universidad Autónoma de Chihuahua.

\*Autor para correspondencia: [p348214@uach.mx](mailto:p348214@uach.mx)

## Literatura recomendada

- Stoeff Belkenoff, I. (2022). *Estudio de la influencia de la aplicación de enmiendas orgánicas en la degradación de plaguicidas en suelos hortícolas como estrategia para su recuperación* (Doctoral dissertation, Facultad de Ciencias Exactas).
- Colina Navarrete, E., Flores Leturne, H., Castro Arteaga, C., Vera Suarez, M., & García Sánchez, Álvaro. (2022). Influencia de hongos micorrízicos más ácidos húmicos en la producción de maíz duro (*Zea mays* L.) en Babahoyo. *Journal of Science and Research*, 7(2), 13–34. Recuperado a partir de <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/2884>
- Nina, S. S., Hernández, R. D. Z., & López, L. A. A. (2021). Comparación del carbono orgánico proveniente de los ácidos húmicos, ácidos fúlvicos y el grado de humificación en cinco órdenes de suelos. *Peruvian Journal of Agronomy*, 5(1), 25-34.

## Semblanzas de autores



**Darahani Violeta Díaz García.** Ingeniera Agrónoma Fitotecnista egresada de la Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales de la Universidad Autónoma de Chihuahua. Durante su formación profesional, realizó prácticas profesionales en el Centro de Investigación, Alimentación y Desarrollo (CIAD). Unidad Delicias, Chihuahua. En donde participó en proyectos de investigación del área de fisiología y nutrición vegetal. Actualmente, es estudiante de Maestría en Ciencias Hortofrutícolas, de la Universidad Autónoma de Chihuahua.