



## EL CONOCIMIENTO DE LA MULTIFUNCIONALIDAD DE LA MATERIA ORGÁNICA DESDE LA PRÁCTICA AGROECOLÓGICA

Juana Labrador

*Departamento de Biología Vegetal, Ecología y Ciencias de la Tierra. Escuela de Ingenierías Agrarias. Universidad de Extremadura. Badajoz (España) [labrador@unex.es](mailto:labrador@unex.es)*

### RESUMEN

La conceptualización de la naturaleza y las funciones de la materia orgánica del suelo han variado enormemente a lo largo de los últimos 300 años, envueltas en un proceso continuo de descubrimientos, entretijos y de discusiones recurrentes, y como resultado de herencias interdisciplinarias y de relaciones cambiantes entre el ser humano y su medio ambiente. Este concepto por lo tanto, no ha sido solamente un proceso endógeno a la ciencia de suelo y a la agronomía, sino que es también una construcción social.

En la actualidad la materia orgánica es considerada por la Ciencia del Suelo como un componente principal que regula la capacidad del mismo para mantener su fertilidad así como su conservación y ofrecer servicios ambientales que permiten sostener a sociedades humanas en el ámbito local y a escalas globales.

Sin embargo esta conceptualización aún aceptada por la agronomía, que es la responsable de su gerencia en los sistemas productivos, no se materializa en una aplicación inmediata en la gestión de los agrosistemas, manteniéndose ésta en la línea de los objetivos productivistas a la que nos ha conducido el paradigma agronómico actual.

Por lo tanto en el contexto agrario actual y bajo la rúbrica de una agricultura verdaderamente perdurable es enormemente necesario elaborar otro marco teórico sobre el verdadero significado de la materia orgánica y sobre lo que representa para el ser humano y la vida en el planeta, sin olvidarnos que el enfoque está en el suelo como recurso esencial y finalmente en el agrosistema como unidad ambiental en la que se desarrolla un determinado modelo de uso de los recursos.

Estos nuevos planteamientos necesitan una visión integradora de la agricultura y del desarrollo y un profundo conocimiento de la dinámica de la vida –orgánica y mineral- desde todas las disciplinas que intervienen en su estudio y en su gestión.

En el escenario actual sólo la agroecología -como ecología de los sistemas agrarios- ha sentado las bases de lo que significa verdaderamente para la agricultura una percepción global del mundo orgánico –percepción que no termina en los sistemas productivos-, adoptando modelos de gestión de los agrosistemas basados en el manejo de la biodiversidad y en la gerencia de la materia orgánica y evidenciando cómo si es posible un equilibrio perdurable entre conservación y producción.

Para la agroecología la integridad del agrosistema depende de las sinergias entre un modelo concreto de uso de los recursos –agricultura tradicional, agricultura ecológica, etc.- la diversidad de plantas cultivo y no cultivo y el funcionamiento continuo de una comunidad macro y microbiana dentro y fuera del suelo, estando estas últimas, como no

podía ser de otra manera sustentadas por un suelo rico en materia orgánica en todas sus formas.

Pero ¿qué marco conceptual permite a la agroecología gestionar los agrosistemas de una forma más eficiente en relación a la materia orgánica? Veamos:

1. El manejo agroecológico se fundamenta en el reconocimiento de la interconexión entre los componentes del agrosistema. No podemos hablar de subsistemas separados, sino de componentes conectados en un mismo sistema, de niveles de organización y de propiedades emergentes y aborda su estudio y gestión de forma transdisciplinar. Asume la fertilidad a nivel global como expresión del estado de los componentes y de los procesos biológicos, químicos y físicos de un suelo en un contexto ambiental y socioeconómico determinado y reconoce a la materia orgánica un papel insustituible en la génesis de la arquitectura que permite la vida en el suelo y la producción perdurable en los sistemas agrícolas.
2. Establece que la actividad agrícola sólo se desarrolla de forma eficiente si se realiza con vistas al incremento, la conservación y la gestión de la biodiversidad edáfica.
3. Considera que a nivel agrosistémico no podemos hablar de sostenibilidad sino reintroducimos de nuevo en el sistema los subproductos orgánicos generados por la actividad agrícola y ganadera. En este sentido, la agroecología reconoce el valor de determinadas técnicas de tratamiento de los subproductos orgánicos como es el compostaje, pero siempre que éste se realice con el objetivo de aumentar la calidad de la materia orgánica aportada y mejorar la vida en el suelo.
4. A la hora de evaluar cuantitativamente y cualitativamente la sostenibilidad de los agrosistemas la materia orgánica no es un indicador aislado; ya que nos informa no sólo de las propiedades sino también de los procesos; es de enorme importancia la metodología utilizada a la hora de cuantificarla y seguir su evolución tanto por el agricultor en campo como por el técnico apoyado en datos analíticos. Además su seguimiento nos permite incrementar la colaboración entre las diferentes disciplinas que integran las ciencias del suelo y la investigación participativa con el agricultor/a.
5. En este sentido, la metodología agroecológica, cuantifica a la materia orgánica en todas sus formas -teniendo presente que un método analítico está sujeto a numerosas interferencias y puede ser el mismo productor de alteraciones importantes-; la caracteriza para evaluar su idoneidad en relación a los procesos y al objeto de su uso y la integra en el contexto agrosistémico ya que un dato aislado del contexto ambiente no expresa la funcionalidad del parámetro.
6. Asume que el conocimiento tradicional sobre el manejo de la materia orgánica puede contribuir a una gestión más eficiente de la misma en los agrosistemas ecológicos y es la fuente de una autonomía imprescindible para la supervivencia de la agricultura familiar y otras de pequeña escala.
7. Finalmente la percepción del papel global de la materia orgánica a nivel de la biosfera, nos hace reconocer su importancia a escala global y potenciar su manejo óptimo con vistas a la adaptación de los sistemas agrarios al cambio climático e igualmente considerar la importancia del contexto agrario en el reservorio de carbono orgánico e inorgánico en los suelos de cultivo.