

 CERESPERU SAC Certificador Peruano de Estándares	CEP-4.1.22 Pol	Fertilización y Abonamiento	V. 21.08.2023	1/3
--	----------------	-----------------------------	---------------	-----

Control de Cambios:

- Se agregó el punto 4.3 **Consideraciones para la fertilización orgánica**

## Política de CERESPERU

### Materia Orgánica en el suelo, fertilización orgánica, sustancias húmicas y ácidos húmicos en agricultura orgánica

<b>1</b>	<b>Antecedentes</b>	
<b>1.1</b>	<b>Materia Orgánica del Suelo</b>	La Materia Orgánica del Suelo (en adelante MOS) es el componente clave de la fertilidad del suelo en agricultura ecológica.
<b>1.2</b>	<b>Sustancias Húmicas provenientes de Leonardita</b>	Las sustancias húmicas son un componente natural de la MOS. Debido a sus efectos beneficiosos en el crecimiento de la planta, estas sustancias también se extraen de depósitos geológicos llamados "leonardita" y son utilizados como enmiendas para el suelo o promotores del crecimiento en agricultura ecológica y en convencional. NOP y el Reglamento (CE) 889/2008 ahora permiten el uso de extractos de ácidos húmicos, mientras JAS los prohíbe.
<b>2</b>	<b>Marco Normativo</b>	
<b>2.1</b>	<b>Manejo de la fertilidad del suelo</b>	<p><b>D.S. 044-2006-AG</b></p> <p><b>Artículo 11º.- Manejo de la fertilidad del suelo</b></p> <p><i>La producción orgánica se sostiene en el correcto manejo de la fertilidad del suelo, estimulando su actividad biológica y manteniendo o incrementando sus aspectos físicos, químicos y biológicos para obtener un equilibrio dinámico. Se observará lo siguiente:</i></p> <p><i>a) El uso de abonamiento orgánico, con estiércol animal y restos vegetales, preferentemente compostados y complementados, cuando sea necesario, con minerales primarios (rocas molidas).</i></p> <p><i>b) Tanto el estiércol como el material vegetal deben ser preferentemente de origen diverso (tipos de animales y plantas), y provenir del propio establecimiento agrícola. En caso de que se requieran materiales externos, el programa de certificación debe definir las condiciones para dicha excepción, estableciendo límites de tiempo para el autoabastecimiento de dicho material. De no ser posible, se estimulará que por lo menos provenga de un proveedor local.</i></p> <p><i>c) Cuando la materia orgánica a utilizar no sea generada en el propio predio el programa de certificación debe garantizar que dicho material no contenga, ni genere sustancias tóxicas.</i></p> <p><i>d) Durante el proceso de compostaje, sólo se podrán incorporar fertilizantes orgánicos o minerales señalados en el Anexo 1.</i></p> <p><i>e) El terreno donde se almacene el material orgánico deberá estar claramente separado de cualquier otra unidad que pueda contaminar el producto final.</i></p> <p><i>f) Está estrictamente prohibido el uso de fertilizantes derivados de excrementos humanos, basura doméstica urbana y/o aguas servidas, excepto para proyectos no alimentarios (forestales, paisajístico y</i></p>

 <p>CERESPERU SAC Certificadora Peruana de Estándares</p>	CEP-4.1.22 Pol	Fertilización y Abonamiento	V. 21.08.2023	2/3
---	----------------	-----------------------------	---------------	-----

		<p><i>ornamentales) avalados por el organismo de certificación.</i></p> <p><i>g) Se estimula el uso de leguminosas, abonos verdes o plantas de enraizamiento profundo, adecuadas a un programa de rotación y asociación de cultivos. Así como labranza mínima y el uso de implementos agrícolas que favorezcan la conservación del suelo.</i></p> <p><i>h) Será permitido el uso de organismos benéficos (siempre que no sean Organismos Vivos Modificados - OVMs), tales como: lombrices de tierra, micorrizas y bacterias fijadoras de nitrógeno, estimuladores microbianos y preparados homeopáticos y biodinámicos.</i></p> <p><i>i) Los fertilizantes minerales sólo pueden ser utilizados en forma complementaria a los materiales en base de carbono. Se permitirá su uso sólo cuando otras prácticas de manejo de la fertilidad hayan sido optimizadas. Tales complementos minerales tendrán que ser usados según las necesidades locales constatadas, incluyendo eventuales correcciones de micronutrientes.</i></p> <p><i>j) En el caso de utilizar fertilizantes minerales, el componente mineral deberá ser integrado a los ciclos biológicos, pasando por un proceso de compostaje o fermentación (biofertilizante líquido enriquecido con micro nutrientes), u otro proceso equivalente, hasta su estabilización biológica. Dicho proceso es de uso restringido y temporal, requiriendo la autorización del respectivo organismo certificador.</i></p> <p><i>k) Los elementos minerales indicados en el anexo 1 deben ser aplicados en su forma natural (rocas molidas, tierras, roca fosfórica, calcáreo, polvo de basalto, entre otros), y no se les debe hacer más solubles a través de tratamientos químicos. El organismo de certificación puede autorizar excepciones que estén debidamente justificadas.</i></p> <p><i>l) Se restringe el uso de fertilizantes con alto contenido de metales pesados y/o otras sustancias no deseadas tales como el potasio mineral, fertilizantes que contienen magnesio, elementos menores, materiales industriales con sospecha de contaminación (escorias, roca fosfórica, sedimentos de desagües, tortas de algodón, tortas de leguminosa).</i></p>
3	Términos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Materia Orgánica del Suelo (MOS):</b> MO se usa a menudo como sinónimo de "humus". Esto incluye organismos vivos, residuos de plantas, animales y microorganismos y exudados en diferentes estados de descomposición y transformación, y una fracción relativamente estable a menudo llamada "ácidos húmicos". Aún cuando muchos suelos agrícolas no contienen más del 1 o 4 % de MO, los edafólogos están de acuerdo que esta pequeña fracción juega un rol extremadamente importante en todos los aspectos de la fertilidad del suelo: mejora la estructura, reduce la erosión y compactación, aumenta la aireación, la retención de agua y la capacidad de intercambio catiónico, estabiliza el pH y es una importante reserva de nutrientes (N, P, S)</li> <li>• <b>Sustancias Húmicas:</b> es un grupo compuesto de componentes químicos diversos y vagamente descritos, definidos por su complejidad y estabilidad. Muchos edafólogos subdividen en ácidos fúlvicos, húmicos y huminas según su estabilidad y edad. Las partículas orgánicas más antiguas en el suelo que se han encontrado datan de 3000 años de antigüedad. En esta política no distinguimos entre las fracciones diferentes húmicas. Además de los beneficios indicados para la MO, existen pruebas científicas que las sustancias húmicas tienen efectos de crecimiento directo en las plantas.</li> <li><b>Leonardita:</b> los depósitos fósiles probablemente derivan de lignitas. Las preparaciones comerciales de ácidos húmicos se obtienen por extracción alcalina de leonardita. La leonardita también se utiliza en polvo como mejorante del suelo.</li> </ul>

 <p>CERESPERU SAC Certificadora Peruana de Estándares</p>	CEP-4.1.22 Pol	Fertilización y Abonamiento	V. 21.08.2023	3/3
--	----------------	-----------------------------	---------------	-----

4	<b>Política</b>	
4.1	<b>Mantenimiento y Mejora de la MO en el suelo</b>	<p>Los agricultores ecológicos están obligados a manejar el suelo de manera que contribuyan a este objetivo. Esto incluirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe utilizar fertilizantes orgánicos (compost, estiércol, acolchados, abonos verdes) en cantidades que sean substanciales para llegar a este objetivo. Una norma general para “las cantidades apropiadas” es de 10 toneladas de fertilizante orgánico por hectárea y año. Esto puede implementarse de manera diversa. La disponibilidad limitada de residuos orgánicos tiene a ser un problema serio en zonas áridas y semiáridas. La mineralización de la MO (= su reducción) aumenta con la labranza (incluyendo el control mecánico de malas hierbas), disminuyendo la cubierta del suelo y aumentando la temperatura.</li> <li>• Hay sistemas de cultivo que conservan la MO efectivamente sin añadir fertilizantes orgánicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rotaciones de cultivo incluyendo, pe., de 1 a 3 años un cultivo herbáceo de gramíneas/leguminosas en mezcla o en rotación, cada 3 o 7 años.</li> <li>○ Sistemas agroforestales con poca labranza y en el que la caída de hojas contribuye al mantenimiento de suficientes residuos en el suelo.</li> <li>○ Huertos en el que el suelo se cubra con vegetación natural durante la mayor parte del año</li> <li>○ Explotaciones donde se incorporan las hierbas al suelo con efecto parecido al abono verde.</li> </ul> </li> </ul> <p>CERESPERU no exige la aportación de fertilizantes orgánicos en estos casos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los agricultores ecológicos deberían resolver las deficiencias de nutrientes primeramente mediante una gestión correcta de la MO y fertilización orgánica. Sólo si estas medidas no son suficientes, deberían utilizar fertilizantes líquidos, minerales o micro nutrientes.</li> <li>• Cabe mencionar que el operador debe cumplir todo lo descrito en el D.S. 044-2006-AG descrito en el punto 2.1 del presente documento.</li> </ul>
4.2	<b>Condiciones para el uso de ácidos húmicos y fúlvicos</b>	Tanto los ácidos húmicos y fúlvicos, como también otras sustancias similares, pueden usarse solo como un suplemento a un propio manejo de la MO del suelo, no como un sustituto.
4.3	<b>Consideraciones para la fertilización orgánica</b>	<p>El operador debe asegurar y mantener la fertilidad de los suelos estimulando la actividad biológica del suelo y generando un equilibrio dinámico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si el operador usa abonamiento orgánico con estiércol, este debe estar preferentemente compostado y cumplir con lo que se indica en la política <b>CEP-4.1.18_Política de Compostaje</b>.</li> </ul> <p><b>* El Inspector debe registrar la evaluación de h en 1. PMO_ Grupos e Individual -RTPO Punto 15.2 y 15.3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tanto el estiércol como los restos vegetales deben ser preferentemente de origen diverso (animales y plantas), y provenir de la finca del operador, si se usan materiales externos, se debe cumplir con lo que establece CERESPERU en <b>CEP-4.1.18_Política de Compostaje y CEP-4.2.1_Aprobacion de insumos para la produccion organica IT punto 5.4 y 6.2</b></li> </ul> <p><b>* El Inspector debe registrar la evaluación de h en 1. PMO_ Grupos e Individual -RTPO Punto 15.4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Todo material externo usado en las fincas orgánicas no debe contener sustancias tóxicas u otros de acuerdo a <b>CEP-4.2.1_Aprobacion de insumos para la produccion organica IT punto 6.2</b></li> </ul>

 <p>CERESPERU SAC Certificadora Peruana de Estándares</p>	CEP-4.1.22 Pol	Fertilización y Abonamiento	V. 21.08.2023	4/3	
		<p><b>* El Inspector debe registrar la evaluación de h en 1. PMO_ Grupos e Individual - RTPO Punto 15.4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Durante el proceso de compostaje solo deben incorporar fertilizantes orgánicos o minerales señalados en el Anexo 1 de DS 044-2006-AG.</li> </ul> <p><b>* El Inspector debe registrar la evaluación de h en 1. PMO_ Grupos e Individual - RTPO Punto 15.8</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se debe evitar la contaminación de la materia orgánica a través de un correcto almacenamiento y separación de insumos tóxicos o contaminantes.</li> </ul> <p><b>* El Inspector debe registrar la evaluación de h en 1. PMO_ Grupos e Individual - RTPO Punto 15.8</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El operador debe promover el uso de leguminosas y abonos verdes y una adecuada rotación de cultivos de acuerdo a la política de CERESPERU <b>CEP-4.1.10_Rotacion de Cultivos y Leguminosas_Pol.</b></li> </ul> <p><b>* El Inspector debe registrar la evaluación de h en 1. PMO_ Grupos e Individual - RTPO Punto 13</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Está prohibido el uso de materiales orgánico provenientes de OGM.</li> <li>➤ Materiales minerales deben ser usado de manera completaria a materiales de origen orgánico previo sustento de uso realizado por el operador y deben ser integrados a los ciclos biológicos (compostaje o fermentación). Los materiales minerales permitidos en el Anexo 1 del DS 044.2006-AG deben ser aplicados en su forma natural.</li> </ul> <p><b>* El Inspector debe registrar la evaluación de h en 1. PMO_ Grupos e Individual - RTPO Punto 15.5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se restringe el uso de fertilizantes con alto contenido de metales pesados.</li> </ul> <p><b>* El Inspector debe registrar la evaluación de h en 1. PMO_ Grupos e Individual - RTPO Punto 15.9</b></p>	5	<b>Documentos Relacionados</b>	CEP-4.1.10_Rotacion de Cultivos y Leguminosas_Pol. CEP-4.1.18_Política de Compostaje CEP-4.2.1_Aprobacion de insumos para la producción orgánica IT punto 5.4 y 6.2 1. PMO_ Grupos e Individual -RTPO