

REIVINDICACIONES

1. Composición ácida que comprende: leonardita, aminoácidos y surfactantes para su uso como fertilizante, bioestimulante y/o nutriente.
2. Composición según la reivindicación 1, que comprende al menos un surfactante seleccionado de entre los surfactantes del tipo ácidos grasos etoxilados, surfactantes poliméricos, sulfonatos, ésteres de hexitoles o sulfocarboxílicos.
3. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores que comprende al menos un surfactante seleccionado de entre isoalquil poliglicol éter C3-C13 8MOET, lignosulfonato de calcio, laureato de sorbitan polietoxilado o di-octilsulfosuccinato de sodio.
4. Composición según la reivindicación 1, que comprende excipientes, adyuvantes, gelificantes, antiespumantes y/o conservantes.
5. Composición según la reivindicación 4, donde el gelificante es goma xantana.
6. Composición según la reivindicación 4, donde el antiespumante es ácido silicónico.
7. Composición según la reivindicación 1 donde los aminoácidos son seleccionados de entre aminoácidos ácidos o neutros.
8. Composición según la reivindicación 1 donde los aminoácidos están en forma de aminoácidos libres, péptidos o polipéptidos.
9. Composición según la reivindicación 1 caracterizada por que la leonardita tiene un contenido en sustancia húmica total comprendido entre el 50-80 %p/p.
10. Procedimiento para la obtención de una composición según cualquiera de las reivindicaciones 1-9, que comprende las siguientes etapas:
 - a) preparación de una disolución acuosa inicial que contiene el agente antiespumante y los surfactantes,
 - b) adición de la fuente de aminoácidos a la disolución acuosa de la etapa a),
 - c) adición de la leonardita y dispersión de la misma,
 - d) micronización por vía húmeda de la dispersión obtenida en c)caracterizado por que la composición tiene un pH ácido comprendido entre 3 y 6 y donde la etapa b) de adición de aminoácidos puede darse en cualquier momento antes o después de la fase de micronización de la dispersión acuosa.
11. Procedimiento según la reivindicación 10, caracterizado por que después de la etapa de micronización comprende una etapa adicional de adición de excipientes, adyuvantes, gelificantes, antiespumantes y o conservantes.
12. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 10-11, caracterizado por que la composición tiene un pH ácido comprendido entre 3 y 6.

13. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 10-12, caracterizado por que la sustancia húmica (ácidos húmicos y ácidos fúlvicos) se aportan y se mantienen en su forma natural ácida, sin por ello causar precipitados en la formulación ni en aplicaciones de campo donde el caldo de aplicación tenga un pH neutro o ácido.

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Composición ácida que comprende: leonardita, aminoácidos y surfactantes para su uso como fertilizante, bioestimulante y/o nutriente.
2. Composición según la reivindicación 1, que comprende al menos un surfactante seleccionado de entre los surfactantes del tipo ácidos grasos etoxilados, surfactantes poliméricos, sulfonatos, ésteres de hexitoles o sulfocarboxílicos.
3. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores que comprende al menos un surfactante seleccionado de entre isoalquil poliglicol éter C3-C13 8MOET, lignosulfonato de calcio, laureato de sorbitan polietoxilado o di-octilsulfosuccinato de sodio.
4. Composición según la reivindicación 1, que comprende excipientes, adyuvantes, gelificantes, antiespumantes y/o conservantes.
5. Composición según la reivindicación 4, donde el gelificante es goma xantana.
6. Composición según la reivindicación 4, donde el antiespumante es ácido silicónico.
7. Composición según la reivindicación 1 donde los aminoácidos son seleccionados de entre aminoácidos ácidos o neutros.
8. Composición según la reivindicación 1 donde los aminoácidos están en forma de aminoácidos libres, péptidos o polipéptidos.
9. Composición según la reivindicación 1 caracterizada por que la leonardita tiene un contenido en sustancia húmica total comprendido entre el 50-80 %p/p.
10. Procedimiento para la obtención de una composición según cualquiera de las reivindicaciones 1-9, que comprende las siguientes etapas:
 - a) preparación de una disolución acuosa inicial que contiene el agente antiespumante y los surfactantes,
 - b) adición de la fuente de aminoácidos a la disolución acuosa de la etapa a),
 - c) adición de la leonardita y dispersión de la misma,
 - d) micronización por vía húmeda de la dispersión obtenida en c)caracterizado por que la composición tiene un pH ácido comprendido entre 3 y 6 y donde la etapa b) de adición de aminoácidos puede darse en cualquier momento antes o después de la fase de micronización de la dispersión acuosa.
11. Procedimiento según la reivindicación 10, caracterizado por que después de la etapa de micronización comprende una etapa adicional de adición de excipientes, adyuvantes, gelificantes, antiespumantes y o conservantes.

13. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 10-12, caracterizado por que la sustancia húmica (ácidos húmicos y ácidos fúlvicos) se aportan y se mantienen en su forma natural ácida, sin por ello causar precipitados en la formulación ni en aplicaciones de campo donde el caldo de aplicación tenga un pH neutro o ácido.