



Señora

Edna Marcela Ramirez Orozco

Directora de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

E.

S.

D.

Referencia: Solicitud de Patente de Invención denominada
“COMBINACIONES HERBICIDAS ACUOSAS”.

Asunto: Respuesta al Requerimiento No° 19578 del 30 de noviembre
de 2022.

Expediente No. NC2020/0015294

Juan Carlos Cuesta Quintero, mayor de edad, identificado como aparece al pie de mí firma obrando en mi calidad de apoderado de **UPL LTD.**, doy respuesta al Oficio No. 19578 del 30 de noviembre de 2022, bajo los siguientes términos:

1. Reivindicaciones relativas a un uso

Se objeta la solicitud, argumentando que “(...) *la reivindicación 16 indica en su preámbulo que se refiere a un método, la etapa esencial de dicho método es la de “para controlar plantas indeseadas en áreas agrícolas y no agrícolas...” lo cual realmente hace referencia a su forma de usar la composición. Así como su reivindicación dependiente 17 corresponden a un uso.*”

Con el fin de subsanar estas objeciones, se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio en donde se han eliminado las reivindicaciones 16 y 17.

2. De la solicitud de patente

2.1. Título

Se objeta el título de la solicitud, argumentando que “*A pesar de que el título de la solicitud refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, es muy general (...)*”

Con el fin de subsanar la objeción, se modifica el título de la solicitud a:

“COMBINACIÓN HERBICIDA ACUOSA QUE COMPRENDE UN HERBICIDA



ELECTROLÍTICO Y UN COMPONENTE DE AMINA DE VARIAS PARTES QUE COMPRENDE AL MENOS UNA AMINA TERCIARIA CON UN GRUPO ALQUILO C8-C20”

El solicitante respetuosamente sostiene que este título refleja el objeto y el campo industrial de la invención y es concordante con la materia descrita y el capítulo de reivindicaciones modificado que se adjunta a este escrito, cumpliendo así con los requisitos del literal d) del artículo 27 de la Decisión 486.

2.2. Reivindicaciones

Se objeta la claridad de las reivindicaciones, argumentando lo siguiente:

“Esta oficina informa que la reivindicación 1 no es clara, porque describe una composición conformada por un herbicida electrolítico; y un componente de amina de varias partes. Sin embargo, no se incluye el rango de concentración para cada uno de estos. Se le recuerda al solicitante que una composición farmacéutica se define a partir de sus características técnicas esenciales, es decir especificando sus componentes activos, excipientes o adyuvantes en las cantidades o proporciones específicas característicos de dicha composición. Además, se le recuerda al solicitante que la reivindicación independiente debe ser autosuficiente y contener las características esenciales de la composición. Por lo tanto, se recomienda incluir la concentración de cada uno de los componentes.

Las reivindicaciones 1, 2, 5, 7, 10 a 14 no son claras, porque contienen los términos “herbicida electrolítico” y “componente de amina de varias partes”, los cuales son muy generales y no permiten identificar la naturaleza química de la sustancia reclamada. Se sugiere eliminarlos o reemplazarlos por “glufosinato y glifosato” y “dos dimetil alquilaminas terciarias que tienen grupos alquilo de 8 a 20 átomos de carbono”.

Las reivindicaciones 1, 5, 7 a 10, 11, 13 y 14 no son claras, porque contienen los términos “al menos”, “opcionalmente”, “entre aproximadamente”, “aproximadamente”, “uno o más”, los cuales no permiten identificar el alcance de la invención ni distinguir respecto al estado de la técnica. Se recomienda eliminar estos términos.

La reivindicación 6 no es clara, porque reclama una “combinación herbicida” como reivindicación dependiente de la 5 la cual es una composición. Se sugiere aclarar las dependencias de las reivindicaciones.



Las reivindicaciones 14 y 15 no son claras, porque caracterizan el proceso mediante la descripción de cada uno de los componentes de la composición, en lugar de información relacionada con las etapas y condiciones del proceso. Se sugiere eliminar estas reivindicaciones.

Las reivindicaciones 1 y 5 no son concisas porque reclaman en más de una reivindicación independiente una composición herbicida acuosa los cuales comprenden el mismo alcance o alcances que se superponen. Se le recuerda al solicitante que por categoría inventiva de producto es recomendable presentar solo una reivindicación independiente y en el caso de contener otras modalidades, se sugiere presentarlas como reivindicaciones dependientes.”

Con el fin de subsanar estas objeciones, el solicitante presenta un nuevo capítulo reivindicatorio en el cual se hacen las siguientes modificaciones y correcciones:

- En la reivindicación 1 se especifica que la combinación herbicida es acuosa. Además, se indica que el componente amina comprende al menos una amina terciaria que tiene un grupo alquilo de 8-20 átomos de carbono, y que la relación molar entre el herbicida electrolítico y el componente amina es de entre 1:1,5 a 1,5:1. Base para estas modificaciones puede encontrarse en las reivindicaciones 2, 7 y 11 originales.
- Las anteriores reivindicaciones 2, 6, 11 y 14-17 se eliminan. El resto de las reivindicaciones y su dependencia se modifica en consecuencia.
- Las anteriores reivindicaciones 3-4 (ahora reenumeradas como reivindicaciones 2-3) se modifican para incluir el término “acuosa” en línea con la nueva reivindicación 1.
- La anterior reivindicación 5 (ahora reenumerada como reivindicación 4) se modifica para hacer referencia a la combinación herbicida acuosa de las reivindicaciones anteriores. Base para esta modificación puede encontrarse en la propia reivindicación 5 original.
- La anterior reivindicación 12 (ahora reenumerada como reivindicación 9) se modifica para hacer referencia a la combinación herbicida acuosa de las reivindicaciones anteriores y especificar que el herbicida electrolítico es glufosinato o glifosato. Base para esta modificación puede encontrarse en la propia reivindicación 12 original, así como en la descripción de la solicitud de patente.

En relación con lo anterior, el solicitante considera que las reivindicaciones del capítulo reivindicatorio modificado que se adjunta a este escrito se encuentran soportadas debidamente en la solicitud original, cumpliendo así con el requisito de no ampliar materia respecto a la



mencionada solicitud de patente original.

Sumado a lo anterior, se hacen las siguientes observaciones y aclaraciones respecto a las objeciones presentadas en relación con la claridad de las reivindicaciones:

- En opinión del examinador, la **reivindicación 1** no es clara, porque no incluye el rango de concentración para cada uno de los componentes de la combinación.

Con objeto de solventar esta objeción, la reivindicación 1 se ha modificado para incluir la relación molar entre el herbicida electrolítico y el componente de amina de varias partes.

- Se objeta la claridad de las **reivindicaciones 1, 2, 5, 7, 10 a 14**, al considerar el examinador que los términos "*herbicida electrolítico*" y "*componente de amina de varias partes*" son muy generales y no permiten identificar la naturaleza química de la sustancia reclamada.

A este respecto, el solicitante se permite señalar que el artículo 30 de la Decisión 486 especifica lo siguiente (el énfasis añadido): "*Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser **claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción***".

El solicitante sostiene respetuosamente que "*concisión*" y "*amplitud*" son dos conceptos diferentes que no tienen por qué ser contradictorios. Así, por ejemplo, un término determinado puede ser amplio, pero conciso (es decir, permite definir la invención de forma precisa). En cuyo caso se cumplen los requisitos del artículo 30, que sólo se refiere a la concisión de los términos utilizados para definir la invención, pero no a su amplitud. En relación con el caso que nos ocupa, las expresiones "*herbicida electrolítico*" y "*componente de amina de varias partes*" permiten una clara delimitación del objeto a proteger y, por lo tanto, permiten la comparación con el estado de la técnica. En consecuencia, se alega respetuosamente que esta definición es suficientemente clara y concisa, ya que permite definir la presente invención de forma precisa.

Sin embargo, con objeto de facilitar la concesión de esta solicitud de patente, la reivindicación 1 se ha modificado para especificar que el componente amina comprende al menos una amina terciaria que tiene un grupo alquilo de 8-20 átomos de carbono. El solicitante respetuosamente reitera que esta redacción es clara y precisa para el experto en la materia ya que permite identificar sin lugar a duda los límites de la invención a proteger y, en consecuencia, distinguir dicha invención del estado de la técnica.

En base a lo expuesto anteriormente, se solicita la retirada de esta objeción.

- En opinión del examinador, las **reivindicaciones 1, 5, 7 a 10, 11, 13 y 14** no son claras



porque contienen los términos “*al menos*”, “*opcionalmente*”, “*entre aproximadamente*”, “*aproximadamente*”, “*uno o más*” que no permiten identificar el alcance de la invención, ni distinguirla respecto al estado de la técnica.

En primer lugar, el solicitante desea mencionar que los términos “entre aproximadamente”, y “aproximadamente” se han suprimido del capítulo reivindicatorio y, por lo tanto, la objeción respecto a estos términos ha quedado solventada.

En relación con el resto de los términos objetados, el solicitante discrepa de la opinión expresada por el examinador y respetuosamente alega que, al menos por los motivos que se exponen a continuación, los términos objetados son claros y concisos (precisos) para la persona versada en la materia.

Así, el solicitante respetuosamente sostiene que estos términos tienen un significado preciso para la persona versada en la materia y, por lo tanto, esa persona puede distinguir claramente y sin ambigüedad la materia reivindicada del estado de la técnica. En particular, el solicitante alega que estos términos no debe aislarse de la característica técnica a la que hacen referencia. Por ejemplo, en la reivindicación 1 modificada se indica que el componente de amina de varias partes comprende al menos una amina terciaria que tiene un grupo alquilo de 8 a 20 átomos de carbono. En base a esta redacción, la persona versada en la materia entenderá sin lugar a duda que este componente de la combinación fungicida de la invención puede comprender UNA amina terciaria o, alternativamente, puede comprender DOS o MÁS aminas terciarias. En otras palabras, en base a esta redacción de la reivindicación 1, la persona versada en la materia entiende sin lugar a duda que el componente de amina de varias partes ha de comprender como mínimo UNA amina terciaria con un grupo alquilo de 8 a 20 átomos de carbono, pudiendo comprender dos o más de estas aminas terciarias. En consecuencia, esa persona entenderá que, por ejemplo, un hipotético documento del estado de la técnica que describa una combinación fungicida que comprenda un componente de amina de varias partes con aminas terciarias con un grupo alquilo C_8-C_{20} anticiparía esta característica técnica de la invención reivindicada, con independencia de si dicha divulgación incluye únicamente una de estas aminas, o incluye dos o más de ellas. En base a lo expuesto anteriormente, el solicitante respetuosamente afirma que la expresión “*al menos*” es clara y precisa, ya que permite distinguir claramente la invención del estado de la técnica.

El mismo razonamiento puede aplicarse a los términos “uno o más” y “opcionalmente”. Por lo tanto, se solicita respetuosamente la retirada de esta objeción.

- La claridad de la **reivindicación 6** se objeta porque reclama una “*combinación herbicida*” como reivindicación dependiente de una composición.

La reivindicación 6 se ha suprimido, por lo que esta objeción se considera solventada.



- En opinión del examinador, las **reivindicaciones 14 y 15** no son claras, porque caracterizan el proceso mediante la descripción de cada uno de los componentes de la composición, en lugar de información relacionada con las etapas y condiciones del proceso.

Las reivindicaciones 14 y 15 se han suprimido, por lo que esta objeción se considera solventada.

- Las **reivindicaciones 1 y 5** no se consideran concisas porque, en opinión del examinador, reclaman en más de una reivindicación independiente una composición herbicida acuosa que comprende en mismo alcance o alcances que se superponen.

Con objeto de solventar esta objeción, la anterior reivindicación 5 (ahora reenumerada como reivindicación 4) se ha modificado de forma que ahora hace referencia a la combinación fungicida acuosa de la reivindicación 1.

2.3. Descripción

Se objeta la claridad de la descripción, argumentando que *“La descripción no divulga la invención de manera suficientemente completa para que la persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla (o reproducirla). En este sentido el capítulo descriptivo (Radicado N° NC2020/0015294 del 07 de diciembre de 2020) no presenta evidencia de una composición herbicida que comprende “cualquier” herbicida electrolítico y componente de amina de varias partes que sea efectiva, físicamente estable, así como bioeficaces independientemente del ambiente. Al respecto, esta Oficina se permite aclarar que el capítulo descriptivo evidencia una composición que comprende como herbicida electrolítico glufosinato de amonio 25.2 % o 15 %, ácido de glufosinato 17 % o 15.4 %, sal dipotásica de glufosinato 30%, ácido de glufosinato 15.4% + ácido de glifosato 15 % y amina (C12-C14), (C10-C14), (C10-C18), (C12-C16) al 20 % (Págs. 20-25). Sin embargo, las pruebas de campo se realizaron con una composición que contenía ácido de glufosinato 17% y amina (C12-C14) (Págs. 26-29, ejemplo 14, tabla. 1).”*

Con el fin de subsanar esta objeción, el solicitante llama la atención del examinador al hecho que, tal como se ha mencionado anteriormente en este escrito, la reivindicación 1 se ha limitado a una combinación que comprende a) un herbicida electrolítico, b) un componente de amina de varias partes, donde dicho componente de amina de varias partes comprende al menos una amina terciaria que tiene un grupo alquilo de 8 a 20 átomos de carbono y c) agua, donde la combinación comprende el herbicida electrolítico y el componente de amina de varias partes en una relación molar entre 1:1,5 y 1,5:1. El solicitante respetuosamente sostiene que estas combinaciones están soportadas por la solicitud de patente tal como se presentó originalmente.



En particular, el solicitante considera que la información contenida en la descripción (en su totalidad) es suficiente para permitir a la persona versada en la materia reproducir la invención reivindicada. En consecuencia, se solicita respetuosamente la retirada de esta objeción.

3. Examen de Patentabilidad

3.1. Novedad

Se objeta la novedad de la solicitud a la luz de las enseñanzas de los documentos WO2002/032227 (en adelante D1) y WO2012/037207 (en adelante D2).

Con el fin de subsanar las objeciones del examinador, se hacen las siguientes observaciones y aclaraciones:

El solicitante respetuosamente alega que, al menos por los motivos que se exponen a continuación, las reivindicaciones modificadas que se adjuntan a este escrito son nuevas e inventivas respecto a los documentos citados.

La presente invención hace referencia a una combinación herbicida acuosa que comprende un herbicida electrolítico y un componente de amina de varias partes.

Tal como se expone en el apartado de antecedentes de la descripción, en las regiones áridas la capacidad de producir cultivos agrícolas está restringida. Entre las diversas prácticas agronómicas que podrían aportar resultados positivos inmediatos en las zonas secas y áridas, el control óptimo y eficaz de la maleza es la primera y principal práctica de gestión. Sin embargo, muchas de las malezas que crecen de forma natural en la región árida han desarrollado una estrategia de adaptación a la sequía más complicada, que suele implicar varios mecanismos de escape, tolerancia y prevención de la sequía. Además, los herbicidas no selectivos utilizados habitualmente, como las formulaciones a base de glufosinato, no proporcionaban un control eficaz de la maleza en las zonas áridas.

El problema técnico abordado por la presente solicitud de patente es que un herbicida no selectivo como el glufosinato no es tan eficaz como se desea, especialmente en entornos áridos. El objetivo de la presente invención es, por lo tanto, proporcionar formulaciones eficaces que sean físicamente estables y bioefectivas, independientemente del entorno, árido o no árido.

El **documento D1** divulga una composición herbicida líquida homogénea no acuosa que comprende:

- (a) un complejo lipófilo soluble en disolvente que comprende el producto de reacción de:
 - (i) no más de aproximadamente el 35% en peso de uno o más herbicidas lipofóbicos con



una fracción ácida; y

(ii) no más de aproximadamente el 99% en peso de una o más dimetilaminas terciarias de la estructura $(CH_3)_2 N-R$, en la que R contiene un grupo alquilo de al menos 8 átomos de carbono y puede contener otras moléculas químicas, y en el que hay al menos un mol equivalente de dicha amina por cada mol de herbicida lipofóbico;

(b) no más de aproximadamente el 60% en peso de uno o más disolventes polares esencialmente no acuosos que tengan baja volatilidad;

(c) no más de aproximadamente el 90% en peso de uno o más disolventes adicionales seleccionados del grupo que consiste en de tensioactivos de HLB bajo a medio; y

(d) no más de aproximadamente el 99% en peso de uno o más portadores lipofílicos.

Con base en lo expuesto anteriormente, el solicitante sostiene que D1 se refiere a una composición no acuosa donde la mezcla de herbicidas y la dimetilamina terciaria es lipofílica. A diferencia de D1, la presente invención tal como se define en la reivindicación 1 modificada hace referencia a una combinación herbicida acuosa.

En relación con lo anterior, el solicitante respetuosamente alega que una composición no acuosa no puede extrapolarse a una composición acuosa. Por lo tanto, una persona versada en la materia no estaría motivada a modificar la composición no acuosa de D1 para obtener una composición acuosa utilizando agua como disolvente.

Otra diferencia técnica significativa entre la presente invención tal como se define en la reivindicación 1 modificada y D1 es que D1 no describe ni sugiere que el herbicida electrolítico y el componente de amina de varias partes se encuentren en una proporción molar de 1:1,5 a 1,5:1. De hecho, la proporción entre el herbicida y la dimetilamina terciaria que ejemplifica en D1 es mucho mayor.

Con base en lo expuesto anteriormente, el solicitante respetuosamente afirma que la presente invención tal como se define en el capítulo reivindicatorio adjunto es nuevo respecto a D1, ya que existen características técnicas distintivas entre la presente invención y D1. Además, una persona versada en la materia no habría encontrado obvio llegar a la combinación herbicida acuosa reivindicada en la presente invención a partir de D1 y, en consecuencia, dicho capítulo reivindicatorio también debe considerarse inventivo respecto a D1.

Por otro lado, el **documento D2** divulga una mezcla acuosa de glifosato y un herbicida mediante la incorporación de ciertos tensioactivos de amina terciaria o de óxido de amina terciaria en la solución o mezcla acuosa.

In particular, D2 hace referencia a un método para reducir la deriva de pulverización durante la aplicación de una mezcla acuosa de pulverización herbicida que contiene glifosato y un



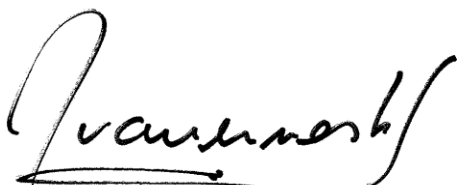
regiones áridas. Los ejemplos preparados de acuerdo con la presente invención contienen herbicida electrolítico y componente de amina de varias partes en una proporción molar de 1:1,5 a 1,5:1. Además, los ejemplos comparativos sin la presencia de amina de varias partes no muestran un control eficaz de las malezas. Esto es sorprendente, ya que la actividad de control de la maleza procede del herbicida activo y no del componente de la amina de varias partes. Por lo tanto, añadir un componente de amina de varias partes al herbicida en la proporción definida proporciona una eficacia superior al herbicida, mostrando así un avance técnico. En consecuencia, combinación herbicida acuosa que se define en el capítulo reivindicatorio modificado es inventiva en vista de D1 y D2.

Finalmente, el solicitante se permite señalar que la solicitud de patente india de la que se reivindica prioridad en esta solicitud de patente ha sido concedida con las mismas reivindicaciones que se adjuntan a este escrito, dando como resultado a la patente IN404633.

4. Conclusiones

En consecuencia, por todas las razones aquí expuestas, el Solicitante respetuosamente considera subsanadas las objeciones con el nuevo conjunto de reivindicaciones y los argumentos ahora presentados. Por lo tanto, le pedimos amablemente al ese Despacho que reconsidere su opinión y conceda la patente para la presente invención, por lo que queda evidenciado que la invención cumple con los requisitos de patentabilidad definidos en la Decisión 486 de 2000.

Cordialmente,



Juan Carlos Cuesta Quintero.

C.C. 79.339.809 de Bogotá

T.P. 43.273 del C.S. de la J.

Anexos: Comprobante de pago por modificación voluntaria al capítulo reivindicatorio.
Capítulo reivindicatorio modificado en control de cambios.
Capítulo reivindicatorio modificado en limpio.

REIVINDICACIONES

1. Una combinación herbicida acuosa que comprende:

a) un herbicida electrolítico; ~~y~~

b) un componente de amina de varias partes, donde dicho componente de amina de varias partes comprende al menos una amina terciaria que tiene un grupo alquilo de 8 a 20 átomos de carbono; y

c) agua;

donde la combinación comprende el herbicida electrolítico y el componente de amina de varias partes en una relación molar de entre 1: 1,5 y 1,5:1.

~~2. Una combinación herbicida de conformidad con la reivindicación 1, que comprende:~~

~~a) un herbicida electrolítico;~~

~~b) un componente de amina de varias partes; y~~

~~c) agua.~~

~~3.2.~~ Una combinación herbicida acuosa de conformidad con la reivindicación 1, donde dicho herbicida electrolítico es herbicida de ácido fosfínico seleccionado del grupo que comprende glufosinato y glifosato.

~~4.3.~~ Una combinación herbicida acuosa de conformidad con la reivindicación ~~32~~, donde el herbicida de ácido fosfínico se selecciona de glufosinato, sus sales, sus isómeros, mezcla de isómeros, derivados, o sus ésteres de alquilo inferior.

~~5.4.~~ Una composición herbicida acuosa que comprende:

(a) ~~un herbicida de ácido fosfínico, sus sales, sus isómeros, mezcla de isómeros, derivados, o ésteres de alquilo inferior~~

~~de estos; una combinación herbicida acuosa tal como se define en una cualquiera de las reivindicaciones 1-3;~~

~~(b) un componente de amina de varias partes;~~

~~(e)~~ (b) uno o más disolventes orgánicos; y

~~(d)~~ (c) opcionalmente, uno o más adyuvantes. ~~;~~ ~~y~~

~~agua, donde dicho componente de amina de varias partes comprende al menos una amina terciaria que tiene un grupo alquilo de al menos 8 átomos de carbono.~~

~~6. Una combinación herbicida acuosa de conformidad con la reivindicación 5, donde dicho herbicida de ácido fosfínico se selecciona del grupo que comprende glufosinato y glifosato.~~

7-5. Una composición herbicida acuosa de conformidad con la reivindicación 54, donde dicho componente de amina de varias partes comprende al menos una amina terciaria que tiene un grupo alquilo de 10 a 20 átomos de carbono.

8-6. Una composición herbicida acuosa de conformidad con la reivindicación 54, donde dicho componente de amina de varias partes comprende al menos una dimetilalquilamina terciaria que tiene un grupo alquilo de 8 a 20 átomos de carbono.

9-7. Una composición herbicida acuosa de conformidad con la reivindicación 54, donde el componente de amina de varias partes comprende al menos dos dimetil alquilaminas terciarias que tienen grupos alquilo de 8 a 20 átomos de carbono.

10-8. Una composición herbicida acuosa de conformidad con la reivindicación 54, donde el componente de amina de varias partes comprende al menos dos dimetil alquilaminas terciarias que tienen grupos alquilo de 8 a 20 átomos de carbono donde al

menos una dimetil alquilamina está presente en al menos una cantidad de ~~aproximadamente~~ un 50% en peso del componente de amina de varias partes.

~~Una composición herbicida acuosa de conformidad con la reivindicación 5, donde la composición comprende herbicida de ácido fosfínico y un componente de amina de varias partes en una relación molar de entre aproximadamente 1: 1,5 y aproximadamente 1,5:1.~~

11.9. Un proceso para preparar una combinación herbicida acuosa tal como se define en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, donde dicho proceso comprende las etapas de:

- a. mezclar dicho componente de amina de varias partes con agua; y
- b. agregar dicho herbicida electrolítico para preparar una solución transparente, donde el herbicida electrolítico es un herbicida de ácido fosfínico seleccionado del grupo que comprende glufosinato y glifosato.

12.10. Un proceso para preparar una combinación herbicida de conformidad con la reivindicación ~~12~~9, donde el proceso comprende las etapas de:

- a) mezclar un componente de amina de varias partes con agua;
- b) agregar uno o más disolventes orgánicos;
- c) opcionalmente agregar otros excipientes agroquímicos; y
- d) combinar un herbicida electrolítico con la mezcla obtenida en la etapa c) hasta que se obtiene una solución transparente.

~~13. Un proceso de conformidad con la reivindicación 13, donde dicho componente de amina de varias partes comprende al menos~~

~~una amina terciaria que tiene un grupo alquilo de al menos 8 átomos de carbono.~~

~~14. Un proceso de conformidad con la reivindicación 13, donde dicho herbicida electrolítico es herbicida de ácido fosfínico seleccionado del grupo que comprende glufosinato y glifosato.~~

~~15. Un método para controlar plantas indeseadas en áreas agrícolas y no agrícolas, donde dicho método comprende aplicar en las plantas, plantas indeseadas o su lugar, una cantidad herbicida efectiva de una combinación herbicida que comprende:~~

- ~~a) un herbicida electrolítico; y~~
- ~~b) un componente de amina de varias partes.~~

~~16. Un método para controlar plantas indeseadas en áreas agrícolas y no agrícolas en una región árida, donde dicho método comprende aplicar en las plantas, plantas indeseadas o su lugar, una cantidad herbicida efectiva de una combinación herbicida que comprende:~~

- ~~a) un herbicida electrolítico; y~~
- ~~b) un componente de amina de varias partes.~~

REIVINDICACIONES

1. Una combinación herbicida acuosa que comprende:

- a) un herbicida electrolítico;
- b) un componente de amina de varias partes, donde dicho componente de amina de varias partes comprende al menos una amina terciaria que tiene un grupo alquilo de 8 a 20 átomos de carbono; y
- c) agua;

donde la combinación comprende el herbicida electrolítico y el componente de amina de varias partes en una relación molar de entre 1: 1,5 y 1,5:1.

2. Una combinación herbicida acuosa de conformidad con la reivindicación 1, donde dicho herbicida electrolítico es herbicida de ácido fosfínico seleccionado del grupo que comprende glufosinato y glifosato.

3. Una combinación herbicida acuosa de conformidad con la reivindicación 2, donde el herbicida de ácido fosfínico se selecciona de glufosinato, sus sales, sus isómeros, mezcla de isómeros, derivados, o sus ésteres de alquilo inferior.

4. Una composición herbicida acuosa que comprende:

- (a) una combinación herbicida acuosa tal como se define en una cualquiera de las reivindicaciones 1-3;
- (b) uno o más disolventes orgánicos; y
- (c) opcionalmente, uno o más adyuvantes.

5. Una composición herbicida acuosa de conformidad con la reivindicación 4, donde dicho componente de amina de varias

partes comprende al menos una amina terciaria que tiene un grupo alquilo de 10 a 20 átomos de carbono.

6. Una composición herbicida acuosa de conformidad con la reivindicación 4, donde dicho componente de amina de varias partes comprende al menos una dimetilalquilamina terciaria que tiene un grupo alquilo de 8 a 20 átomos de carbono.

7. Una composición herbicida acuosa de conformidad con la reivindicación 4, donde el componente de amina de varias partes comprende al menos dos dimetil alquilaminas terciarias que tienen grupos alquilo de 8 a 20 átomos de carbono.

8. Una composición herbicida acuosa de conformidad con la reivindicación 4, donde el componente de amina de varias partes comprende al menos dos dimetil alquilaminas terciarias que tienen grupos alquilo de 8 a 20 átomos de carbono donde al menos una dimetil alquilamina está presente en al menos una cantidad de un 50% en peso del componente de amina de varias partes.

9. Un proceso para preparar una combinación herbicida acuosa tal como se define en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, donde dicho proceso comprende las etapas de:

- a. mezclar dicho componente de amina de varias partes con agua; y
- b. agregar dicho herbicida electrolítico para preparar una solución transparente, donde el herbicida electrolítico es un herbicida de ácido fosfínico seleccionado del grupo que comprende glufosinato y glifosato.

10. Un proceso para preparar una combinación herbicida de conformidad con la reivindicación 9, donde el proceso comprende las etapas de:

- a) mezclar un componente de amina de varias partes con agua;
- b) agregar uno o más disolventes orgánicos;
- c) opcionalmente agregar otros excipientes agroquímicos; y
- d) combinar un herbicida electrolítico con la mezcla obtenida en la etapa c) hasta que se obtiene una solución transparente.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2020/0015294
Recibo: 23-153508
Fecha: 24/02/2023

JUAN CARLOS CUESTA QUINTERO
CC: 79.339.809
Pago PSE No: 796913
CUS: 1934655093

Patente PCT
COMBINACIONES HERBICIDAS ACUOSAS

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 196,000	\$ 196,000
TOTAL					\$ 196,000