

CAVELIER

ABOGADOS

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTÁ 8, COLOMBIA

520
Teléfono: (57-1) 347 3611
Telefax: (57-1) 211 8650
(57-1) 540 0860

Señora Jefe de la
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 00-029094-B-00010-0000
Fec: 2006-10-04 16:50:22 Dep. 2020 NUECREACIONES
Tra. 2 PATENTES
Evs: 1 REGDEPOSITO
Act 444 RESPUESTAREQUE Folios: 20

Trámite :001
Evento :002
Actuación:444

Referencia : Expediente No. 00.029.094 B
Asunto : Solicitud de patente para:
**COMPOSICIONES CONCENTRADAS LÍQUIDAS DE
GLIFOSATO U OTRAS SUSTANCIAS QUÍMICAS
EXÓGENAS ANIÓNICAS**
Solicitante : **MONSANTO TECHNOLOGY LLC**
Fecha de Solicitud : 20 de Septiembre de 2000

1. Yo, Emilio FERRERO, obrando como apoderado del solicitante en el asunto antes identificado, me refiero al oficio número 5604, notificado por fijación en lista el 25 de mayo de 2006.

2. Mediante el memorial radicado el 24 de agosto de 2006 solicité un plazo de 30 días para atender el oficio No. 5604.

3. Mediante el oficio número 5604 se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las siguientes observaciones hechas por su Despacho sobre el examen de fondo de la presente solicitud de patente:

4. A continuación, atiendo a las observaciones realizadas mediante el oficio número 5604 de la siguiente manera:

4.1 Claridad

Para superar la objeción efectuada por el examinador, presento junto con este escrito un nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 40 reivindicaciones.

En primer lugar, reitero lo dicho en la respuesta al oficio anterior con respecto a las objeciones hechas por el señor examinador con relación a las proporciones de peso existentes entre el sistema tensioactivo y el herbicida de la reivindicación 1.

Así, me permito poner de presente que en esta misma reivindicación se indica que por cada parte de herbicida hay de 0.05 a 0.5 partes de componentes tensioactivos (tanto alquiléter como amina) y que esta información está completamente sustentada en la descripción, (página 16, línea 20) en donde dice: "Siendo la relación de peso del componente de agente tensioactivo de alquiléter al componente de agente tensioactivo de amina de alrededor de 1 a 10 a alrededor de 10 a 1, donde los componentes de agente tensioactivo de alquiléter y de amina están presentes en total en una cantidad coadyuvante de alrededor de 0,05 a alrededor de 0,5 partes por peso de la sustancia química exógena".

Así entonces, toda vez que allí se establece la proporción de peso entre el tensioactivo alquiléter y el tensioactivo amina, y la proporción en peso entre el compuesto tensioactivo general y la sustancia química aniónica exógena, es claro que no hace falta especificar cuanto es necesario de cada uno de los compuestos tensioactivos para hacer una composición biológicamente eficiente.

Por otro lado, las reivindicaciones 1 y 22 se modificaron, como lo sugirió el señor examinador, de tal forma que ya no hacen referencia a los efectos de la composición sobre la planta a la cual se aplica.

Por su parte, en el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las modificaciones en las cuales se han especificado los radicales, los enlaces, etc. siguiendo la sugerencia del señor Examinador.

En cuanto al término polioxietilen de C₁₂₋₁₈ alquilaminas (2-20) utilizado en la reivindicaciones 17 y 36 se debe entender como polioxietilen (2-20) alquilaminas C₁₂₋₁₈ y los números entre paréntesis se relacionan con las unidades de oxietileno por molécula de agente tensioactivo.

Por otro lado, presento copia de la tabla 1a donde se encuentran relacionados correctamente los valores del tensioactivo amina y el tensioactivo alquileter con el fin de realizar una comparación objetiva entre la efectividad de dichos tensioactivos.

4.2. Nivel inventivo.

En primer lugar, procederé a realizar una comparación entre las enseñanzas de cada uno de los documentos citados por el Examinador y la presente solicitud.

Con relación a los documentos citados como anterioridades, se observa que la anterioridad D1 enseña una composición para tratamiento de plantas que comprende una sustancia química exógena y un tensioactivo de alquileter o una mezcla de dichos tensioactivos. Sin embargo, este documento no sugiere la inclusión de un componente tensioactivo tipo amina, como se sugiere en la presente invención. Adicionalmente, D1 solo muestra combinaciones entre tensioactivos y un único compuesto herbicida.

Por otro lado, el documento D2 enseña una composición en donde el tratamiento para plantas comprende una sustancia química exógena y un primer excipiente que comprende una molécula hidrofóbica y otra hidrofílica. Adicionalmente, comprende una segunda sustancia excipiente que puede ser una sustancia emulsificante. Sin embargo, la composición presentada en este documento no incluye un componente tensioactivo alquileter y mucho menos menciona una reacción sinérgica entre el componente tensioactivo alquileter y el componente tensioactivo amina. Adicionalmente, D2 tan solo revela combinaciones con un compuesto único herbicida.

Por el contrario, la presente invención enseña una composición que comprende un componente tensioactivo alquileter así como un componente tensioactivo tipo amina adicionada a primeros y segundos herbicidas. Así, lo que hace inventiva a la presente composición es la inclusión de ambos tensioactivos de tal forma que la presencia de una mezcla de tensioactivos alquileter y amina incrementa la efectividad biológica del primer y/o segundo herbicida.

Adicionalmente, otra característica técnica esencial de la presente invención que la hace inventiva sobre lo conocido en el estado de la técnica tiene que ver con la relación entre el tensioactivo alquileter y el tensioactivo amina y la relación total entre la cantidad de ambos tensioactivos y la cantidad de la sustancia herbicida. Con el fin de demostrar dicha afirmación me remito a la página 22 de la presente solicitud donde se afirma:

“la presente invención se basa en el descubrimiento inesperado en el cual la efectividad biológica de una sustancia química exógena, tal como el glifosato en

presencia de una mezcla de tensioactivos alquileter y amina, aumenta significativamente si se compara cuando se utiliza únicamente alquileter o tensioactivo de amina a la misma concentración".

Adicionalmente, el Ejemplo 1 de la presente solicitud muestra composiciones que comprenden tensioactivos alquileter/alquilamina y compara la efectividad herbicida de cada una de las composiciones. Se muestra que la mayor efectividad es provista por la composición 1-18 la cual contiene 3% del tensioactivo alquileter Plurafac A-38. Sin embargo, la adición de 3% del tensioactivo alquilamina Ethomeen T/25 (composición 1-16) incrementa significativamente la efectividad.

Por otro lado, la composición 1-14, en donde el contenido de tensioactivo de alquileter y de amina se redujo en un 1.5%, sorprendentemente se comportó de la misma manera que la composición 1-18, (con 3% de tensioactivo alquileter y sin presencia de tensioactivo amina) y mejor que la composición 1-05 (con 3% de alquilamina y sin tensioactivo de alquileter). El excelente comportamiento de la composición 1-14 muestra el sinergismo entre los dos tipos de tensioactivos a saber alquileter y amina.

Ahora bien, considerando que la composición 1-14 exhibe efectos sustancialmente similares a la composición 1-18 a pesar de que contiene menos cantidad de tensioactivo de alquileter (i.e 1.5% vs. 3%), es obvio que la composición 1-14 tiene una mayor efectividad para incrementar la actividad biológica de la sustancia química aniónica exógena comparada con la composición 1-18. De la misma manera, considerando que la composición 1-14 muestra una mayor efectividad que la composición 1-05 a pesar de que esta contiene menor cantidad de tensioactivo alquilamina (i.e 1.5% vs. 3%), es obvio que la composición 1-14 tiene una mayor efectividad para incrementar la actividad biológica de la sustancia química aniónica exógena en comparación con la sustancia 1-05.

Así, queda demostrado que ni el documento D1 ni el documento D2 revelan o sugieren una composición que contenga ambos tipos de tensioactivos alquileter y amina. Es más, ninguno de los documentos revela o sugiere combinaciones con dos compuestos herbicidas. De hecho, por el simple hecho de que las composiciones que presentan una sola clase de tensioactivo hayan demostrado incrementar de manera efectiva la efectividad biológica de las sustancias químicas aniónicas exógenas, tal y como lo presentan los documentos D1 y D2, una persona

normalmente versada en la materia no habría sido motivada por aquellos documentos para producir la sustancia reivindicada en la presente solicitud.

Por otro lado, afirma el señor Examinador que no es posible concluir si existe sinergismo entre los tensioactivos dado que los resultados son diferentes entre los ejemplos. Sobre este punto quiero expresar mi total desacuerdo con su Despacho por las razones que expongo a continuación:

En primer lugar, en el ejemplo 1 de la presente solicitud se relacionan composiciones que comprenden tensioactivos de alquileter y/o amina así como la efectividad herbicida de cada una de estas composiciones. Las variables seleccionadas incluyen tensioactivo alquileter, tensioactivo de amina o la combinación de estos, así como la concentración de cada uno de ellos.

Así, entrando mas en detalle, si observamos la composición 1-14 en donde el contenido de tensioactivos de alquileter o amina se redujo a 1.5% cada uno, sorprendentemente se encontró que se comportaban sustancialmente similar a la composición 1-18 (3% de alquileter sin tensioactivo de amina) y mucho mejor que la composición 1-05 (3% de amina sin alquileter). De esta forma, es claro al comparar la composición 1-18 y la composición 1-05 que el tensioactivo alquileter tiene una elevada efectividad herbicida que la misma cantidad de tensioactivo de amina.

Sobre este punto sería lógico concluir que la composición 1-14 que tiene solo la mitad de cantidad de alquileter si se compara con la composición 1-18 y la otra mitad con la misma cantidad de amina que la cantidad de alquileter tendría un comportamiento más débil que el tensioactivo alquileter. Sin embargo, este no es el caso con la composición 1-14 la cual se comporta tan bien como la composición 1-18. Este efecto sorprendente de la composición 1-14 sugiere el sinergismo entre los tensioactivos de alquileter y amina.

Con relación a la composición 1-18 frente a la composición 1-16, el examinador afirma que la composición 18 no contiene alquileter pero la composición 1-16 si lo tiene y que por lo tanto no es posible comparar composiciones con diferentes compuestos y esperar obtener resultados confiables. Sobre este punto expreso mi total desacuerdo por las siguientes razones:

La composición 1-18 contiene 3% del tensioactivo alquileter Plurafac A-38. La misma cantidad de Plurafac A-38 está presente en la composición 1-16. Sin embargo, debido a la

adición del 3% de tensioactivo amina Ethomeen T/25, la composición 1-16 muestra una efectividad mejorada cuando se compara con la composición 1-18.

Con respecto a la composición 1-05 comparada frente a la composición 1-14 pongo de presente que la composición 1-14 presenta efectividad mejorada si se compara con la composición 1-05 aunque contenga menos cantidad de tensioactivo amina (esto es 1.5% vs 3%) Además, dicha efectividad es mas obvia en la planta ABUTH que en la planta ECHCF.

Con relación a la composición 1-07 (3% de tensioactivo amina) frente a la composición 1-10 (cada uno con 1.5% de tensioactivos de amina y alquileter), si bien es cierto que la composición 1-10 parece mostrar menos efectividad que la composición 1-07 cuando se utiliza 200 o 300 g a.e/ha de glifosato, la composición 1-10 demuestra una efectividad mejorada tanto en la planta ABUTH como en la planta ECHCF si se compara con la composición 1-07.

En cuanto a la composición 1-17 (3% de tensioactivo de amina) el examinador afirma que no hay necesidad de mezclar los tensioactivos para obtener un elevado nivel de efectividad dado que la fórmula por sí sola alcanza un 94% de efectividad en las especies estudiadas.

Primero que todo, no entendemos lo que el examinador está comparando cuando se refiere a 94% de efectividad para la composición 1-17. En segundo lugar, pongo de presente que existe cierta efectividad herbicida asociada con el tensioactivo de amina como tal; la composición 1-17 presenta cierta efectividad por si sola. Sin embargo, cuando se compara con la composición 1-10 (1.5% de tensioactivo alquileter y amina), la composición 1-17 no parece demostrar tanta efectividad herbicida como la demostrada por aquella.

Así entonces, teniendo en cuenta que de acuerdo con el Manual Andino de Patentes solamente aquellos documentos que enseñen o sugieran la invención objeto de estudio, pueden ser considerados como anterioridades válidas para afectar su nivel inventivo, se debe concluir que al no ser este el caso de los documentos citados por su Despacho, los mismos no pueden afectar la patentabilidad de la misma. De la misma manera, toda vez que la composición acá reivindicada muestra una efectividad sorprendente frente a las composiciones del mismo tipo conocidas en el estado del arte, respetuosamente solicito al Despacho tener en cuenta que este hecho debe ser considerado como un indicio de su patentabilidad de acuerdo con el Manual Andino de Patentes.

En consecuencia, por las anteriores razones consideramos que queda demostrado que la composición líquida concentrada acá reivindicada SI presenta nivel inventivo.

5. Puesto que se han atendido a cabalidad las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente, atentamente solicito que se conceda el privilegio de patente a esta solicitud.

6. DOCUMENTOS ADJUNTOS: Junto con este memorial presento los siguientes documentos:

- 6.1. Formulario de modificaciones
- 6.2. Recibo de pago por valor de \$95.000
- 6.3. Nuevo capítulo reivindicatorio
- 6.4. Tabla 1ª modificada

Bogotá,
Señora Jefe,



EMILIO FERRERO

T.P.A. No. 31.929

COLO 01759-801-005-0
COLO 12746-803-003-7
COLO 12482-805-003-7
JDF/ID-000021/WPC12746

527



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

FORMULARIO UNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES
2000-F03

1

SOLICITUD DE:
☐ Corrección de Error Material ☒ Modificación a una solicitud

2

SOLICITANTE

Nombre: MONSANTO TECHNOLOGY LLC sociedad constituida y existente bajo las leyes del estado de Missouri, Estados Unidos de América.
Dirección: 800 North Lindbergh Boulevard, St. Louis, Missouri- 63167 Estados Unidos de América
Nacionalidad o Domicilio: St. Louis, Missouri, Estados Unidos de América.
Teléfono: 546 09 70 **Fax:** 547 31 70
E-mail: clientes@camyp.com

IDENTIFICACION
C.C. ☐ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐
Número: _____

3

REPRESENTANTE O APODERADO

Nombre: Emilio FERRERO
Dirección: Carrera 4ª No. 72-35
Teléfono: 347 36 11 **Fax:** 211 86 50
E-mail: cavelier@cavelier.com

IDENTIFICACION
C.C. ☒ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐
Número: 438.019 TP 31.929

4

Número de expediente: 00.029.094 B

5

Descripción de la corrección o modificación solicitada:

Presento nuevo pliego reivindicatorio con 40 reivindicaciones. Por lo tanto solicito que se realice el examen de patentabilidad sobre este nuevo pliego reivindicatorio.

6

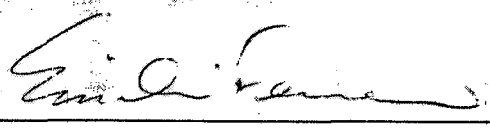
Comprobante de pago No. 06-71.843 Fecha: 18 de septiembre de 2006

7

Anexos

☒ Comprobante de pago de la tasa por \$ 95.000
☐ Poderes, si fuere el caso
☐ Documento que acredita la existencia y representación legal de las partes, cuando sean personas jurídicas.

8

NOMBRE: EMILIO FERRERO FIRMA: 

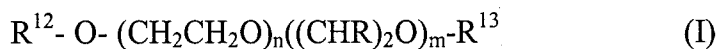
C.C. 438.019 de Usaquén T.P.A. 31.929

JDF

REIVINDICACIONES

1. Una composición concentrada de herbicida, que comprende

- (a) de 10% a 90% por peso, expresado como equivalente ácido, de un primer herbicida que es aniónico;
- (b) un segundo herbicida que está presente en una cantidad biológicamente efectiva;
- (c) un componente de agente tensioactivo de alquiléter que consiste en uno o más agentes tensioactivos, cada uno con la formula (I)



donde R^{12} es un grupo hidrocarbilo alifático linear saturado o no saturado que tiene de 16 a 22 átomos de carbono, n es un número promedio de 10 a 100, m es un numero promedio de 0 a 5, un R en cada grupo $-((CHR)_2O)-$ es hidrogeno y el otro R es metilo, y R^{13} es hidrogeno o un grupo alquilo C_{1-4} o acilo C_{2-4} , y

(d) un componente de agente tensioactivo de amina que consiste en uno a más agentes tensioactivos, cada uno con una estructura molecular que comprende

- (1) una porción hidrofóbica que tiene uno o una pluralidad de grupos C_{3-20} hidrocarbilo o hidrocarbilenos independientemente saturados o no saturados, ramificados o no ramificados, alifáticos, alicíclicos o aromáticos, unidos entre si por 0 a 7 uniones éter y con un total de 8 a 24 átomos de carbono, y
- (2) una porción hidrofílica que comprende un grupo amino que es catiónico, o que puede protonarse para que se torne catiónico, que tiene unido directamente a si de 1 a 3 grupos de oxietileno o cadenas de polioxietileno, comprendiendo estos grupos de oxietileno o estas cadenas de polioxietileno un promedio de 1 a 50 unidades de oxietileno por molécula de agente tensioactivo, estando la porción hidrofóbica unida directamente al grupo amino o, por medio de una unión éter, a una unidad de oxietileno;

siendo la relación de peso del componente de agente tensioactivo de alquiléter al componente de agente tensioactivo de amina de alrededor de 1:10 a 10:1, donde los

componentes de agente tensioactivo de alquiléter y de amina están presentes en total en una cantidad coadyuvante de 0,05 a 0,5 partes por peso por parte por peso del primer herbicida, expresada como equivalente ácido.

2. La composición concentrada de la reivindicación 1, la cual es líquida y comprende de 10% a 50% por peso, expresado como equivalente ácido, del primer herbicida.

3. La composición concentrada de la reivindicación 1, la cual es sólida y comprende de 25% a 75% por peso, expresado como equivalente ácido, del primer herbicida.

4. La composición concentrada de la reivindicación 1 en donde el primer herbicida es un herbicida de glifosato.

5. La composición concentrada de la reivindicación 4 en donde el glifosato está presente predominantemente en la forma de una sal soluble en agua que tiene un contraión catiónico de bajo peso molecular de 100, o una mezcla de dichas sales.

6. La composición concentrada de la reivindicación 5 en donde el contraión catiónico se selecciona de cationes de sodio, potasio, amonio, dimetilamónio, isopropilamonio, monoetanolamonio y trimetilsulfonio.

7. La composición concentrada de la reivindicación 1 en donde el segundo herbicida es glufosinato o una sal del mismo.

8. La composición concentrada de la reivindicación 7 en donde el primer herbicida es glifosato o una sal del mismo y la relación en equivalentes ácidos de glufosinato a glifosato es de 1:1 a 1:30 por peso.

9. La composición concentrada de la reivindicación 8 en donde la relación en equivalentes ácidos de glufosinato a glifosato es de 1:2 a 1:20 por peso.

10. La composición concentrada de la reivindicación 1 en donde el segundo herbicida es seleccionado de etil-carfentrazona (etil α 2-dicloro-5-[4-(difluorometil)-4,5-dihidro-3-metil-5-oxo-1H-1,2,4-triazol-1-il]-4-fluorobencenopropanoato), pentil-flumiclorac (Acido[2-cloro-4-fluoro-5-(1,3,4,5,6,7 hexahidro-1,3-dioxo-2H-indol-2-il)fenoxi]acético, pentil ester), flumioxazin (2-[7-fluoro-3,4-dihidro-3-oxo-4-(2-propinil)-2H-1,4-benzoxazin-6-il]-

4,5,6,7-tetrahidro-1H-indole-1,3(2H)-diona), etil-fluoroglicofen(carboximetil5-[2-cloro-4-(trifluorometil)fenoxi]-2-nitrobenzoato,etil ester), fomesafen(5-[2-cloro-4-(trifluorometil) fenoxi] -N(metilsulfonil)-2-nitrobenzamida), lactofen ((±)-2-etoxi-1-metil-2-oxoetil5-[2-cloro-4-(trifluorometil)fenoxi]-2-nitrobenzoato), y oxifluorfen (2-cloro-1-(3-etoxi-4-nitrofenoxi) -4- (trifluorometil) benceno .

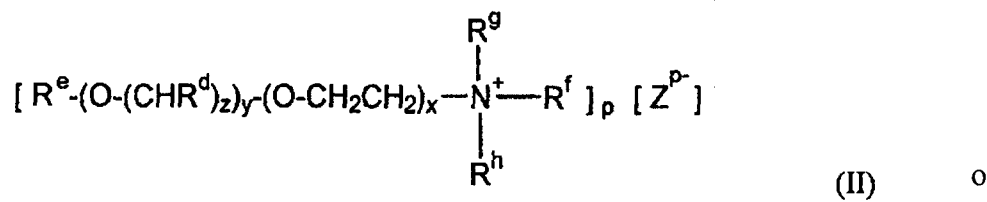
11. La composición concentrada de la reivindicación 10 en donde el primer herbicida es glifosato o una sal del mismo y la relación del segundo herbicida a glifosato, expresado en equivalentes ácidos, es de 1:1 a 1:250 por peso.

12. La composición concentrada de la reivindicación 1 en donde, en la formula (I) del componente de agente tensioactivo de alquiléter, R^{12} es un grupo lineal alquilo, alquenilo o alcadienilo C_{16} o C_{18} , o el componente de agente tensioactivo de alquileter es una mezcla de agentes tensioactivos que tienen varios grupos R^{12} o se deriva de un aceite o grasa natural.

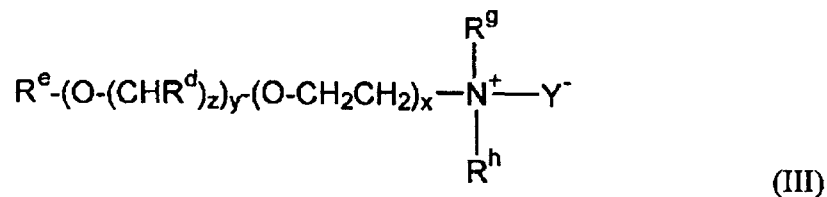
13. La composición concentrada de la reivindicación 1 en donde, en la formula (I) del componente de agente tensioactivo de alquiléter, n es de 10 a 50, m es 0 y R^{13} es hidrógeno.

14. La composición concentrada de la reivindicación 13 en donde, en la formula (I) del componente de agente tensioactivo de alquiléter, n es de 10 a 40.

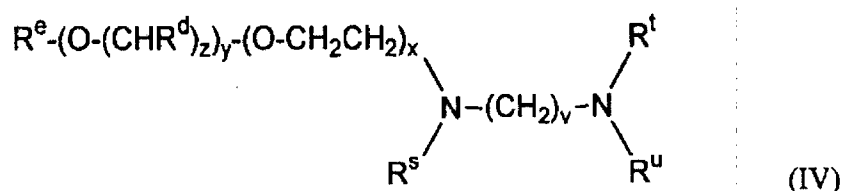
15. La composición concentrada de la reivindicación 1 en donde el componente de agente tensioactivo de amina comprende uno o más agentes tensioactivos donde cada uno tiene un pH de 4, la formula (II)



la formula (III)



o la formula (IV)



En donde en las fórmulas (II) (III) y (IV):

R^e es hidrogeno o un grupo hidrocarbilo alifático lineal o ramificado C₈₋₂₀;

cada z es independientemente 2 ó 3;

cada R^d es hidrógeno o metilo, donde si z es 2, al menos un R^d en los dos grupos $(CHR^d)-$ es metilo;

y es de 0 a 7, de manera tal que la cantidad total de átomos de carbono en el grupo $R^e-(O-(CHR^d)_Z)_Y$ es de 8 a 24;

x es de 0 a 5;

R^f es hidrogeno, alquilo C₁₋₄ o bencilo;

R^g es alquilo C_{1-4} o $-(CH_2CH_2-O)_x R^c$, y R^h es alquilo C_{1-4} o $-(CH_2CH_2-O)_{x''} R^c$, donde R^c es hidrogeno, alquilo C_{1-4} o alquilo C_{2-4} , y x' y x'' son números promedio de modo tal que $x + x' + x''$ es de 1 a 50;

Z^{P-} es un anión adecuado, y p es 1 ó 2;

Y es un grupo aniónico seleccionado entre $-O^-$, $-(CHR^b)_w-COO^-$ y $-(CHR^b)_w-SO_3^-$ donde w es de 1 a 3 y cada R^b es independientemente hidrógeno, hidroxilo, alquilo C_{1-4} o hidroxi-(alquilo C_{1-4});

v es un numero de 2 a 6; y

R^s, R^t y R^u son independientemente alquilo C₁₋₄ o -(CH₂CH₂O)_kR^c, donde R^c es hidrógeno, alquilo C₁₋₄ o acilo C₂₋₄, y cada k es un número promedio de modo tal que la cantidad total de unidades de (CH₂CH₂-O) en una molécula del agente tensioactivo de amina es de 1 a 50.

16. La composición concentrada de la reivindicación 15 en donde el componente de agente tensioactivo de amina comprende uno o más agentes tensioactivos de la fórmula (II) seleccionados de polioxietilén alquilaminas, polioxietilén alquileteraminas, sales de

polioxietilen N-metil alquilamonio, sales de polioxietilen N-metil alquileteramonio y sales de polioxipropilen amonio cuaternario.

17. La composición concentrada de la reivindicación 15 en donde el componente de agente tensioactivo de amina comprende uno o más polioxietilen (2-20) alquilaminas C_{12-18} y/o cloruros de alquilamonio.

18. La composición concentrada de la reivindicación 15 en donde el componente de agente tensioactivo de amina comprende uno o más agentes tensioactivos de formula (III) seleccionado de óxidos de polioxietilen alquilaminas y óxidos de polioxietilen alquileteraminas.

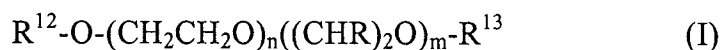
19. La composición concentrada de la reivindicación 1 en donde la relación del componente de agente tensioactivo de alquiléter al componente de agente tensioactivo de amina es de alrededor de 1:5 a 5:1 por peso.

20. La composición concentrada de la reivindicación 1 en donde la relación del componente de agente tensioactivo de alquiléter al componente de agente tensioactivo de amina es de alrededor de 1:3 a 3:1 por peso.

21. La composición concentrada de la reivindicación 1 en donde la relación de agente tensioactivo al primer herbicida, expresada como equivalentes ácidos, es de 0,1:1 a 0,4:1 por peso.

22. Una composición para tratamiento de plantas, que comprende

- (a) agua, que tiene disueltos o dispersos en ella
- (b) un primer herbicida que es una sustancia química aniónica que está presente en una cantidad herbicida biológicamente efectiva,
- (c) un segundo herbicida que está presente en una cantidad efectiva como herbicida;
- (d) un componente de agente tensioactivo de alquiléter que consiste en uno o más agentes tensioactivos, cada uno con la formula (I)



donde R^{12} es un grupo hidrocarbilo alifático linear saturado o no saturado que tiene alrededor de 16 a 22 átomos de carbono, n es un numero promedio de alrededor de 10 a 100, m es un numero promedio de 0 a 5, una R en cada grupo $-((CHR)_2O)-$ es hidrogeno y la otra R es metilo, y R^{13} es hidrogeno o un grupo alquilo C_{1-4} o acilo C_{2-4} , y

(e) un componente de agente tensioactivo de amina que consiste en uno a más agentes tensioactivos, cada uno con una estructura molecular que comprende

(1) una porción hidrofóbica que tiene un o una pluralidad de grupos hidrocarbilo o hidrocarbilenos independientemente saturados o no saturados, ramificados o no ramificados, alifáticos, alicíclicos o aromáticos C_{3-20} , unidos entre si por 0 a 7 uniones éter y con un total de alrededor de 8 a 24 átomos de carbono, y

(2) una porción hidrofílica que comprende un grupo amino que es catiónico, o que puede protonarse para que se torne catiónico, que tiene unido directamente a si de 1 a 3 grupos de oxietileno o cadenas de polioxietileno, comprendiendo estos grupos de oxietileno o estas cadenas de polioxietileno un promedio de 1 a 50 unidades de oxietileno por molécula de agente tensioactivo, estando la porción hidrofóbica unida directamente al grupo amino o, por medio de una unión éter, a una unidad de oxietileno;

siendo la relación de peso del componente de agente tensioactivo de alquiléter al componente de agente tensioactivo de amina de 1:10 a 10:1, donde los componentes de agente tensioactivo de alquiléter y de amina están presentes en total en una cantidad coadyuvante de 0,05 a 0,5 partes por peso por parte por peso del primer herbicida, expresada como equivalente ácido.

23. La composición para tratamiento de plantas de la reivindicación 22 en donde el primer herbicida es un herbicida de glifosato.

24. La composición para tratamiento de plantas de la reivindicación 23 en donde el glifosato está presente predominantemente en la forma de una sal soluble en agua que tiene un contraión catiónico de bajo peso molecular de 100, o una mezcla de dichas sales.

25. La composición para tratamiento de plantas de la reivindicación 24 en donde el contraión catiónico se selecciona de cationes de sodio, potasio, amonio, dimetilamonio, isopropilamonio, monoetanolamonio y trimetilsulfonio.

26. La composición para tratamiento de plantas de la reivindicación 22 en donde el segundo herbicida es glufosinato o una sal del mismo.

27. La composición para tratamiento de plantas de la reivindicación 26 en donde el primer herbicida es glifosato o una sal del mismo y la relación en equivalentes ácidos de glufosinato a glifosato es de 1:1 a 1:30 por peso.

28. La composición para tratamiento de plantas de la reivindicación 27 en donde la relación en equivalentes ácidos de glufosinato a glifosato es de 1:2 a 1:20 por peso.

29. La composición para tratamiento de plantas de la reivindicación 22 en donde el segundo herbicida es seleccionado de etil-carfentrazona (etil α , 2-dicloro-5-[4-(difluorometil)-4,5-dihidro-3-metil-5-oxo-1H-1,2,4triazol-1-il]-4-fluorobencenopropanoato), pentil-flumiclorac (Ácido[2-cloro-4-fluoro-5-(1,3,4,5,6,7hexahidro-1,3-dioxo-2Hisoindol-2-il)fenoxi]acético, pentil ester), flumioxazin(2-[7fluoro-3,4-dihidro-3-oxo-4-(2-propinil)-2H-1,4benzoxazin-6-il]-4,5,6,7-tetrahidro-1H-isoindole1,3(2H)-diona), etil-fluoroglicofen(carboximetil-5-[2cloro-4-(trifluorometil)fenoxi]-2-nitrobenzoato, etil ester), fomesafen (5-[2-cloro-4-(trifluorometil) fenoxi] - N-(metilsulfonil)-2-nitrobenzamida), lactofen(($\pm$)-2etoxi-1-metil-2oxoetil5-[2-cloro-4(trifluorometil)fenoxi]-2-nitrobenzoato), y oxifluorfen(2-cloro-1-(3-etoxi-4-nitrofenoxi)-4(trifluorometil)benceno).

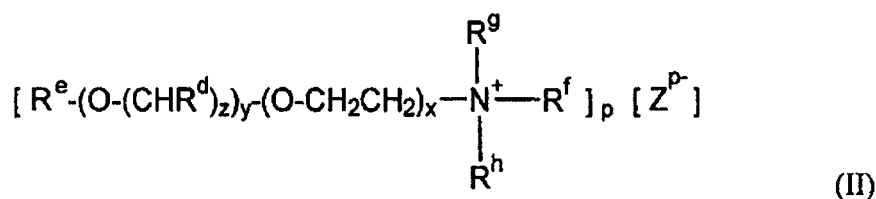
30. La composición para tratamiento de plantas de la reivindicación 29 en donde el primer herbicida es glifosato (N- (fosfonometil) glicina) o una sal del mismo y la relación del segundo herbicida a glifosato (N(fosfonometil)glicina), expresado en equivalentes ácidos, es de 1:1 a 1:250 por peso.

31. La composición para tratamiento de plantas de la reivindicación 22 en donde, en la fórmula (I) del componente de agente tensioactivo de alquiléter, R^{12} es un grupo lineal C_{16} o C_{18} alquilo, alquenilo o alcadienilo, o el componente de agente tensioactivo de alquileter es una mezcla de agentes tensioactivos que tienen varios grupos R^{12} o se deriva de un aceite o grasa natural.

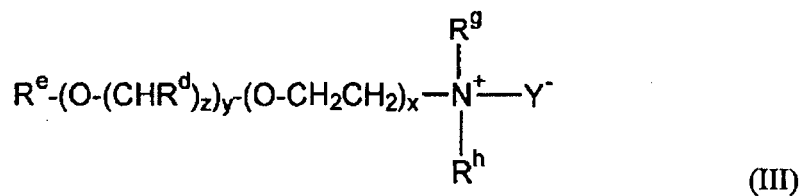
32. La composición para tratamiento de plantas de la reivindicación 22 en donde, en la fórmula (I) del componente de agente tensioactivo de alquileter, n es de 10 a 50, m es 0 y R^{13} es hidrogeno.

33. La composición para tratamiento de plantas de la reivindicación 32 en donde, en la formula (I) del componente de agente tensioactivo de alquileter, n es de 10 a 40.

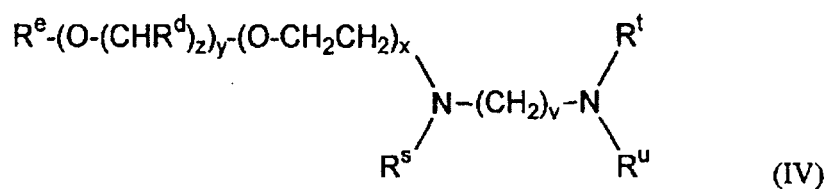
34. La composición para tratamiento de plantas de la reivindicación 22 en donde el componente de agente tensioactivo de amina comprende uno o más agentes tensioactivos donde cada uno tiene un pH de 4,
la formula (II)



o la formula (III)



o la formula (IV)



en donde, en las formulas (II), (III) y (IV):

R^e es hidrogeno o un grupo hidrocarbilo alifático lineal o ramificado C_{8-20} ;

cada z es independientemente 2 o 3;

cada R^d es hidrogeno o metilo, donde si z es 2, al menos un R^d en los dos grupos $(CHR^d)_2$ es metilo;

y es de 0 a 7, de manera tal que la cantidad total de átomos de carbono en el grupo $R^e - (O(CHR^d)_z)_y$ es de 8 a 24;

x es de 0 a 5;

R^f es hidrogeno, alquilo C_{1-40} bencilo;

R_g es alquilo C_{1-4} o $-(CH_2CH_2-O)_x R^c$, y R^h es alquilo C_{1-4} o $-(CH_2CH_2-O)_x R^c$, donde R^c es hidrogeno, alquilo C_{1-4} o acilo C_{2-4} , y x y x'' son números promedio de modo tal que $x + x' + x''$ es de 1 a 50;

Z^{p-} es un anión adecuado, y p es 1 ó 2;

Y^- es un grupo aniónico seleccionado entre $-O^-$, $-(CHR^b)_w-COO^-$ y $-(CHR^b)_w-SO_3^-$ donde w es de 1 a 3 y cada R^b es independientemente hidrogeno, hidroxilo, alquilo C_{1-4} o hidroxi- (alquilo C_{1-4});

v es un numero de 2 a 6; y

R^s , R^t y R^u son independientemente alquilo C_{1-4} o $-(CH_2CH_2-O)_k R^c$, donde R^c es hidrogeno, alquilo C_{1-4} o acilo C_{2-4} , y cada k es un numero promedio de modo tal que la cantidad total de unidades de $-(CH_2CH_2-O)$ en una molécula del agente tensioactivo de amina es de 1 a 50.

35. La composición para tratamiento de plantas de la reivindicación 34 en donde el componente de agente tensioactivo de amina comprende uno o más agentes tensioactivos de la formula (II) seleccionados de polioxietilen alquilaminas, polioxietilen alquileteraminas, sales de polioxietilen N-metil alquilamonio, sales de polioxietilen N-metil alquileteramonio y sales de polioxipropilen amonio cuaternario.

36. La composición para tratamiento de plantas de la reivindicación 34 en donde el componente de agente tensioactivo de amina comprende uno o más poloxietilen (2-20) alquilaminas C_{12-18} y/o cloruros de alquilamonio.

37. La composición para tratamiento de plantas de la reivindicación 34 en donde el componente de agente tensioactivo de amina comprende uno o más agentes tensioactivos de formula (III) seleccionados de óxidos de polioxietilen alquilaminas y óxidos de polioxietilen alquileteraminas.

38. La composición para tratamiento de plantas de la reivindicación 22 en donde la relación del componente de agente tensioactivo de alquileter al componente de agente tensioactivo de amina es de 1:5 a 5:1 por peso.

39. La composición para tratamiento de plantas de la reivindicación 22 en donde la relación del componente de agente tensioactivo de alquileter al componente de agente tensioactivo de amina es de 1:3 a 3:1 por peso.

40. La composición para tratamiento de plantas de la reivindicación 22 en donde la relación de agente tensioactivo al primer herbicida, expresada como equivalentes ácidos, es de 0,1:1 a 0,4:1 por peso.

WPC 12746 ID31

Tabla 1a

Composición concentrada	Glifosato g e.a./l	% en peso Lecitina	Estearato de butilo	Ethomeen T/25	CS-20	Pluraf ac A-38
1-01	220	0,75	0,75	1,5		
1-02	220	0,75	0,75	1,5		
1-03	220	0,75	0,75	3,0		
1-04	220	0,75	7,50	1,5		
1-05	220	0,75	7,50	3,0		
1-06	220	3,75	3,75	3,0		
1-07	220	1,50	1,50	3,0		
1-08	220	1,50	1,50	1,5		
1-09	220	3,75	3,75	1,5	1,5	
1-10	220	1,50	1,50	1,5	1,5	
1-11	220	3,75	7,50	1,5	1,5	
1-12	220	3,75	1,50	1,5	1,5	
1-13	220	0,75	3,75	1,5		1,5
1-14	220	0,75	7,50	1,5		1,5
1-15	220	0,75	3,75	3,0		3,0
1-16	220	0,75	7,50	3,0		3,0
1-17	220	7,50	3,0			
1-18	220	0,75	7,50			3,0

539

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 71,843
FECHA : SEPTIEMBRE 18 DE 2006

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 00-029094-B-00010-0000
Fec: 2006-10-04 16:50:22 Dep. 2020 NUECREACIONES
Tra. 2 PATENTES
Evo: 1 REGDEPOSITO
Act 444 RESPUESTAREQUE Folios: 20

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	49872310	18/09/2006	49,351,180.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-03	CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICA	
		12 MARCAS Y LEMAS COMERCIALES	95,000.00
		TOTAL :	\$ 95,000.00

SON: NOVENTA Y CINCO MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

2do 14775-241-0129-12746-803-003-7

340

375
-2007-02-26

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES**

Radicación No. 00-29094b
Clasificación Internacional (IPC) A01N57/10
Concepto Técnico No. 347

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados:

Para el presente estudio se tuvo en cuenta el capítulo descriptivo, folios 5 a 157, presentados originalmente y el nuevo capítulo reivindicatorio enviado con el memorial de respuesta del 04 de octubre de 2006 el cual contiene 40 reivindicaciones visibles en los folios 528 a 537

Se aceptó reivindicación de prioridad US60/130.756 del 23 de abril de 1999.

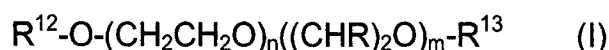
2. Objeto de la solicitud:

La invención consiste en una composición concentrada de herbicida que comprende:

De 10 a 90% por peso expresado como equivalente ácido, de un primer herbicida que es aniónico;

Un segundo herbicida presente en una cantidad biológicamente efectiva;

Un componente de agente tensioactivo de alquiléter que consiste en uno o más tensioactivos, cada uno con la fórmula (I)



Donde los significados de los sustituyentes son como se indica en la reivindicación 1 (folio 528),

Un componente de agente tensioactivo de amina que consiste en uno a más agentes tensoactivos, cada uno con una estructura molecular que comprende: (1) una porción hidrofóbica que tiene una pluralidad de grupos C_{3-20} hidrocarbilo o hidrocarbilenos independientemente saturados o no saturados, ramificados o no ramificados, alifáticos, alicíclicos o aromáticos, unidos entre sí por 0 a 7 uniones éter y con un total de 8 a 24 átomos de carbono, y (2) una porción hidrofílica que comprende un grupo amino que es catiónico o que puede protonarse para que se torne catiónico, que tiene unido directamente a sí de 1 a 3 grupos oxietileno o cadenas de polioxietileno comprendiendo estos grupos de oxietileno o estas cadenas de polioxietileno un promedio de 1 a 50 unidades de oxietileno por molécula de agente tensoactivo, estando la porción hidrofóbica unida directamente al grupo amino o por medio de una unión éter a una unidad oxietileno,

Siendo la relación en peso del componente de agente tensoactivo de alquiléter al componente de agente tensoactivo de amina de 1:10 a 10:1. Donde estos dos agentes tensoactivos están presentes en total en una cantidad coadyuvante de 0,05 a 0,5 por peso/peso del primer herbicida, expresada como equivalente ácido.

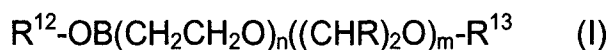
También esta solicitud consiste en una composición para tratamiento de plantas que comprende:

Agua, que tiene disueltos o dispersos en ella,

Un primer herbicida que es una sustancia química aniónica que está presente en una cantidad de 0,02% a 10% en peso, donde el porcentaje en peso está expresado como equivalente ácido para su aplicación biológica;

Un segundo herbicida con relación al primer herbicida está presente en una cantidad expresada en equivalente ácido de 1:1 a 1:250;

Un componente de agente tensioactivo de alquiléter que consiste en uno o más tensioactivos, cada uno con la fórmula (I)



Donde los significados de los sustituyentes son como se indica en la reivindicación 1 (folio 158),

Un componente de agente tensioactivo de amina que consiste en uno a más agentes tensoactivos, cada uno con una estructura molecular que comprende: (1) una porción hidrofóbica que tiene una pluralidad de grupos C_{3-20} hidrocarbilo o hidrocarbilenos independientemente saturados o no saturados, ramificados o no ramificados, alifáticos, alicíclicos o aromáticos, unidos entre sí por 0 a 7 uniones éter y con un total de 8 a 24 átomos de carbono, y (2) una porción hidrofílica que comprende un grupo amino que es catiónico o que puede protonarse para que se torne catiónico, que tiene unido directamente a sí de 1 a 3 grupos oxietileno o cadenas de polioxietileno comprendiendo estos grupos de oxietileno o estas cadenas de polioxietileno un promedio de 1 a 50 unidades de oxietileno por molécula de agente tensoactivo, estando la porción hidrofóbica unida directamente al grupo amino o por medio de una unión éter a una unidad oxietileno,

Siendo la relación en peso del componente de agente tensoactivo de alquiléter al componente de agente tensoactivo de amina de 1:10 a 10:1. Donde estos dos agentes tensoactivos están presentes en total en una cantidad coadyuvante de 0,05 a 0,5 por peso/peso del primer herbicida, expresada como equivalente ácido.

También consiste en un método para eliminar o controlar el crecimiento de una planta que comprende aplicar una cantidad biológicamente efectiva de la composición para tratamiento de plantas al follaje de la planta.

El problema técnico expuesto en esta solicitud es proveer una composición alternativa para el mejoramiento de la actividad biológica de sustancias químicas exógenas aniónicas.

La clasificación según la IPC correspondiente al objeto de la solicitud es A01N57/10.

3. Determinación del estado de la técnica:

El artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión establece: "El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida.

Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la

oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40."

La fecha a partir de la cual se realizó la búsqueda de anterioridades corresponde al 22 de abril de 1999.

Realizada la búsqueda de anterioridades en los archivos con que cuenta esta Oficina y se encontraron los siguientes documentos relacionados con la materia de la presente solicitud:

No.	Documento No.	Título	Fecha de Publicación
D1	WO98/17109	Composition and method for treating plants with exogenous chemicals	1998-04-30
D2	WO98/17110	Composition and method for treating plants with exogenous chemicals	1998-04-30

4. Evaluación de los requisitos de patentabilidad:

El artículo 14 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: "Los Países Miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."

En cumplimiento con este artículo, se procedió a evaluar los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial con el fin de establecer la patentabilidad de la invención reivindicada en la solicitud en estudio.

Evaluación del Nivel Inventivo:

El artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: "Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica."

En el documento D1 se publicó en la parte correspondiente a los antecedentes el conocimiento previo acerca de la formulación de las sustancias químicas exógenas, incluyendo los herbicidas que son de aplicación foliar, los cuales en muchas ocasiones han sido formulados con tensioactivos de manera que la composición sea retenida más fácilmente y efectivamente sobre las hojas de las plantas. Se especifican algunas de las sustancias químicas exógenas como pesticidas químicos entre los cuales se incluyen herbicidas, algicidas, fungicidas, bactericidas, virucidas, insecticidas, aficidas, miticidas, nematocidas, molusquicidas y similares.

Teniendo en cuenta lo anterior, D1 propone una composición que comprende a) una sustancia química exógena, b) un tensioactivo alquiléter o mezcla de tensioactivos que tienen la fórmula (VI)



Cuyos sustituyentes están descritos en la página 3 de esta anterioridad.

No obstante, a partir de D1, las formulaciones citadas en los ejemplos F-99, F-101, F102, F-136, F-137 y F-138 (página 15), y también en los ejemplos 44-08 hasta 44-15, los cuales exhibieron un alto grado de efectividad herbicida, (Ver páginas 128 y 129 de D1) evidencian que en 1998 ya era conocido el sistema tensioactivo alquiléter-alquilamina (mezclas de steareth 20 con ethomeen T/25) y que además pueden estar también en presencia del éster de ácido graso, la lecitina y el glifosato como sustancia exógena. Esta información constituye una prueba seria para que la persona del oficio en combinación con su conocimiento de conjunto hubiera deducido de manera obvia y lógica la composición reclamada, ya que con la aplicación de ensayos sistemáticos y convencionales el técnico mencionado habría formulado la composición concentrada de la sustancia exógena tal como se presenta en la presente solicitud en estudio.

Luego, el nivel inventivo de la solicitud en estudio se ve afectado, en primer lugar, porque a partir de D1, un técnico medio en la materia habría derivado de manera evidente la composición objeto de la solicitud estudiada en virtud de que no hay diferencia entre las enseñanzas de D1 y de la solicitud en estudio, sino en la sugerencia de usar un segundo herbicida que ni siquiera se ha usado en gran parte de los ejemplos de la descripción porque el objeto de la solicitud estuvo enfocado en el efecto de la combinación de surfactantes. En segundo lugar, en la composición del ejemplo 1-17 del capítulo descriptivo de la solicitud estudiada no se empleó ningún surfactante de aquellos que caracterizan el objeto reivindicado. No obstante, los resultados comparativos entre la composición de este ejemplo 1-17 y la composición del ejemplo 1-14, en la cual sí se empleó la combinación de surfactantes, muestran que no hay mayor diferencia o impacto. Efectivamente, para una dosis de glifosato de 100 g e.a./ha, la composición de 1-17 logra 58% y 83% de inhibición para ABUTH y ECHCF, respectivamente. La composición 1-14, supuestamente de la invención y resaltada como de mejor desempeño logra en las mismas condiciones 52% y 87% de inhibición! Las diferencias pueden estar incluso dentro de los márgenes de error o de los errores de repetibilidad o reproducibilidad. No hay diferencia. No hay altura inventiva. Para una dosis de glifosato de 200 g e.a./ha, la composición 1-17 logra 47% y 94% de inhibición para ABUTH y ECHCF, respectivamente. La composición 1-14 obtiene 73% y 95% de inhibición. Supera en el caso de ECHCF a la composición de la invención!!! Igual en el caso de una dosis de glifosato de 300 g e.a./ha: la composición 1-17 logra 88% y 98% de inhibición de ABUTH y ECHCF, respectivamente igualando a la invención que solo logró 91% y 98%. Cabe anotar que en la mayoría de los ejemplos de la invención no se utilizó un segundo herbicida, lo cual lo hace totalmente opcional en el objeto de la solicitud y por lo tanto su altura inventiva se ve afectada.

Por otra parte, la anterioridad D2 enseña una composición que contiene una sustancia química exógena para que al ser aplicada a las plantas se promueva una respuesta biológica, donde dicha composición comprende: a) un químico exógeno, b) un primer excipiente que forma liposomas en dispersión acuosa y que consiste de uno o más compuestos que tienen una mitad hidrofóbica y una mitad hidrofílica de acuerdo a lo que se describe en la página 3 de D2; además puede contener c) un segundo excipiente que es una sustancia o mezcla de compuestos de fórmula (VII)



Los cuales están definidos en las páginas 6 y 7 de D2. Este tipo de composiciones pueden presentarse en emulsión con un segundo excipiente de tipo múltiple por ejemplo agua-en-aceite-en-agua.

Ambas publicaciones, D1 y D2, se dirigen al mismo tipo de composiciones que formulan sustancias químicas exógenas y más particularmente al glifosato o aquellas que exhiben una actividad sistémica biológica en las plantas; su asimilación en las plantas se mejora a través de su combinación con tensioactivos reductores de la tensión superficial de la composición que va a ser aspergida.

Del arte previo se puede deducir que la formulación de mezclas de herbicidas entre los cuales se encuentra de manera especial el glifosato y el glufosinato con tensioactivos del tipo polioxietileno alquíter o polioxietileno alquilaminas, donde el tensioactivo de amina contiene una parte hidrofóbica y una hidrofílica. De esta forma las composiciones líquidas emulsionadas de alta concentración reclamadas en esta solicitud se derivan en forma evidente del arte anterior ya que una persona medianamente versada en el arte técnico correspondiente teniendo a su disposición las publicaciones D1 y D2 puede llegar a la formulación del sistema tensioactivo (o surfactante) alquíter-alquilamina. Todos estos componentes ya se han ensayado en las formulaciones con una sustancia química exógena y por tanto de antemano eran conocidas las condiciones en las que se debían preparar para que no cause problemas de compatibilidad entre los diversos constituyentes de la composición.

Aún más específicamente, en D2 se aclara que el primer excipiente es seleccionado de sustancias anfífilas dentro de las cuales se pueden incluir lípidos de origen animal, vegetal o sintético; divulga de manera expresa esta anterioridad que ejemplos de este tipo de sustancias pueden ser los fosfolípidos, ceramidas, esfingolípidos, dialquil tensioactivos y tensioactivos poliméricos.

Por todas estas razones, se considera que el objeto de la solicitud no tiene altura inventiva frente a las enseñanzas de D1 y D2.

Argumentos de la solicitante

Afirma la solicitante en su respuesta al requerimiento hecho por esta oficina en cumplimiento del artículo 45 de la decisión 486 que "este documento (refiriéndose a D1) no sugiere la inclusión de un componente tensioactivo tipo amina". Esta afirmación no concuerda con la realidad, como ya se demostró en el presente concepto (Ver D1, ejemplos F-99, F-101, F102, F-136, F-137 y F-138 (página 15), y también en los ejemplos 44-08 hasta 44-15, los cuales exhibieron un alto grado de efectividad herbicida, (Ver páginas 128 y 129 de D1)). Añade la solicitante que "D1 solo muestra combinaciones entre tensioactivos y un único compuesto herbicida". En la solicitud los ejemplos de las modalidades preferidas sólo se muestran combinaciones entre tensioactivos y un único compuesto herbicida. Como ya se demostró en el presente concepto, las tablas no indican un efecto mejorado por aplicar el objeto de la solicitud.

Se aceptarían los argumentos de la solicitante con respecto a D2 si las enseñanzas de este documento afectarían la novedad del objeto de la solicitud. No obstante, los resultados presentados no indican de manera convincente un efecto sinérgico de la combinación reivindicada y por lo tanto se considera que un técnico medio en la materia lo habría derivado de manera evidente al combinar las enseñanzas D1 y D2, tal como ya se explicó en el presente concepto.

545

Con respecto al efecto inesperado, mencionado por la solicitante, de la relación total de la cantidad de ambos tensioactivos y la cantidad de la sustancia herbicida, se debe llamar de nuevo la atención a las tablas de las páginas 15 y 126 del documento D1 en donde se indican relaciones de surfactantes que caben dentro del rango propuesto por la solicitante y la porción de la mezcla de surfactantes en la combinación total herbicida también es muy cercana a la reivindicada.

La solicitante cita el ejemplo 1 de su solicitud para tratar de demostrar que la misma tiene altura inventiva. En primer lugar, en el ejemplo 1 no se empleó un segundo herbicida. En segundo lugar los datos del ejemplo indican que la composición 1-16 sobresale de las demás siendo la única en la que se usa Plurafac A-38. Si se comparan los resultados de la muestra 1-16 con los de la 1-15, en donde también se usa Ethomeen T/25 pero no Plurafac sino CS-20, se podría concluir que el efecto mejorado se debe no al tensioactivo de amina sino a la diferencia de tensioactivo alquiléter. En general los datos no se han manejado estadísticamente y no se deben hacer conclusiones con un número tan reducido de experimentos a cuyos resultados no se han aplicado herramientas estadísticas.

Añade la solicitante un análisis de los resultados de las composiciones 1-14 y 1-18 con el cual esta oficina no puede estar de acuerdo. La solicitante deduce que “es obvio que la composición 1-14 tiene una mayor efectividad para incrementar la actividad biológica de la sustancia química aniónica exógena comparada con la composición 1-18”. La composición 1-14 tiene 1,5 % de Ethomeen T/25 y 1,5 % de CS-20. La composición 1-18 tiene 3% de CS-20. La primera observación es que ambas composiciones tienen 3% de surfactantes, solo que en la composición 1-14 este 3% está repartido en dos tipos diferentes de surfactantes. La segunda observación es que los resultados son similares. Esta observación le parece sorprendente a la solicitante. Sin embargo, esta similitud demuestra que en realidad da igual si se mezclan o no diferentes tipos de surfactantes: no hay mejoramiento, no hay efecto sinérgico, no hay altura inventiva en mezclar surfactantes del tipo alquiléter y surfactantes del tipo amina.

En conclusión los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

No.	Documento	Reivindicaciones Afectadas	Requisito que afecta
D1	WO98/17109	1 a 40	Nivel Inventivo
D2	WO98/17110	1 a 40	Nivel Inventivo

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **Negar** las reivindicaciones 1 a 40 de los folios 528 a 537

Bogotá, D.C., 2007-02-26

CONCEPTO TECNICO No. 347	JEFE DE DIVISION NUEVAS CREACIONES	EXAMINADOR TECNICO Código No. 202043
-----------------------------	---------------------------------------	---

Concentrate composition	Glyphosate rate g a.e./ha	% Inhibition	
		ABUTH	ECHCF
43-14	100	27	25
	200	40	70
	300	68	94
	400	89	91
43-15	100	17	20
	200	47	82
	300	58	89
	400	91	95
43-16	100	22	20
	200	41	80
	300	84	89
	400	99	98

All compositions of the invention in this study exhibited greater herbicidal effectiveness on both ABUTH and ECHCF, in some cases by a very substantial margin, than commercial standard Formulation K.

5

EXAMPLE 44

Aqueous concentrate compositions were prepared containing glyphosate IPA salt and excipient ingredients as shown in Table 44a. Concentrate compositions 44-01 to 44-07, 44-17 and 44-18 were prepared by process (v). Concentrate compositions 44-08 to 44-15 were prepared by process (x). Concentrate composition 44-16 was prepared by process (viii).

10

Table 44a

Conc. comp.	Glyphosate g a.e./l	% w/w						
		Lecithin	Fluorad FC-754	Butyl stearate	Ethome en T/25	Cetareth-20	Arcosol ve DPM	Cetareth-27
44-01	348	3.0	3.00		0.75			
44-02	348	3.8	3.75		5.00			
44-03	348	3.8	3.75		7.50			
44-04	348	2.0	5.00		0.75			
44-05	348	5.0	5.00		0.75			
44-06	348	2.0	2.00					
44-07	348	1.0	1.00					
44-08	220	1.5		1.5	3.00	3.0		
44-09	220	1.5		1.5	3.00			3.0
44-10	220	1.5		1.5	6.00	3.0		
44-11	220	1.5		1.5	6.00			3.0
44-12	220	3.0		1.5	3.00	3.0		
44-13	220	3.0		1.5	3.00			3.0
44-14	348	1.5		1.5	6.00	3.0		
44-15	348	3.0		1.5	3.00	3.0		
44-16	348		3.00					
44-17	348	3.0					3.0	
44-18	348	5.0			13.00		5.0	

542

Concentrate composition	Glyphosate rate g a.e./ha	% Inhibition	
		ABUTH	ECHCF
44-08	100	51	40
	200	89	75
	300	96	92
	400	95	98
44-09	100	76	57
	200	98	81
	300	97	86
	400	96	98
44-10	100	69	60
	200	98	63
	300	95	82
	400	99	90
44-11	100	61	60
	200	94	84
	300	97	89
	400	99	97
44-12	100	64	53
	200	95	82
	300	96	90
	400	95	98
44-13	100	61	58
	200	94	78
	300	88	87
	400	100	94
44-14	100	56	61
	200	88	77
	300	91	82
	400	97	89
44-15	100	42	52
	200	82	80
	300	86	90
	400	97	92
44-16	100	64	49
	200	86	75
	300	97	88
	400	100	82
44-17	100	57	32
	200	88	66
	300	95	73
	400	100	88
44-18	100	52	35
	200	70	77
	300	82	79
	400	97	73

Compositions 44-08 to 44-15, containing lecithin, butyl stearate, Ethomeen T/25 and a C₁₆₋₁₈ alkylether surfactant (cetareth-20 or cetareth-27) exhibited a very high degree of herbicidal

PETITORIO



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

①

SOLICITUD DE :

☐ Patente de Invención.

☐ Patente de Modelo de Utilidad.

☐ Capítulo I.

☐ Capítulo II.

②

SOLICITANTE
(71)

Nombre:

Dirección:

Nacionalidad o Domicilio:

Lugar de Constitución:

Teléfono:

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número _____

③

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre:

Dirección:

Teléfono:

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número _____ TP _____

④

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre:

Dirección:

Nacionalidad o Domicilio

⑤

PCT (86)

Solicitud Internacional No. _____ Fecha _____

Publicación Internacional No. _____ Fecha _____

⑥

Título (54)

⑦

Clasificación Internacional (51)

⑧

Prioridad

SI ☐

NO ☐

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

⑨

Comprobante de pago No. _____

Fecha _____

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

548

effectiveness. Not only was performance, at least of 44-08 to 44-13, on ABUTH substantially better than that of Formulation J, these compositions performed considerably better than Formulation J on ECHCF as well.

EXAMPLE 45

Aqueous concentrate compositions were prepared containing glyphosate IPA salt and excipient ingredients as shown in Table 45a. All contain colloidal particulates and were prepared by process (ix).

The compositions of this example all showed acceptable storage stability. The compositions shown as containing colloidal particulate were not storage-stable unless the colloidal particulate was included as shown.

Table 45a

Conc. comp.	Glyphosate g a.e./l	% w/w			Type of oil	Type of surfactant
		Oil	Surfactant	Aerosil 380		
45-01	360	1.0	10.0	1.25	butyl stearate	oleth-20
45-02	360	1.0	10.0	1.25	stearylamine	oleth-20
45-03	360	1.0	10.0	1.25	stearyl alcohol	oleth-20
45-04	360	1.0	10.0	1.25	docosane	oleth-20
45-05	360		10.0	1.25	none	oleth-20
45-06	360	1.0	10.0	1.25	butyl stearate	steareth-30
45-07	360	1.0	10.0	1.25	stearylamine	steareth-30
45-08	360	1.0	10.0	1.25	stearyl alcohol	steareth-30
45-09	360	1.0	10.0	1.25	docosane	steareth-30
45-10	360		10.0	1.25	none	steareth-30
45-11	360		5.0 + 5.0	1.25	none	oleth-20 + steareth-20
45-12	360		5.0 + 5.0	1.25	none	oleth-20 + steareth-30
45-13	360		5.0 + 5.0	1.25	none	oleth-20 + cetareth-27
45-14	360		5.0 + 5.0	1.25	none	oleth-20 + cetareth-15
45-15	360		5.0 + 5.0	1.25	none	steareth-30 + steareth-20
45-16	360		5.0 + 5.0	1.25	none	steareth-30 + cetareth-27
45-17	360		5.0 + 5.0	1.25	none	steareth-30 + cetareth-15
45-18	360		10.0	1.25	none	laureth-23

Velvetleaf (*Abutilon theophrasti*, ABUTH) and Japanese millet (*Echinochloa crus-galli*, ECHCF) plants were grown and treated by the standard procedures given above. Applications of spray compositions were made 17 days after planting ABUTH and ECHCF, and evaluation of herbicidal inhibition was done 19 days after application.

Formulations B and J were applied as comparative treatments. Results, averaged for all replicates of each treatment, are shown in Table 45b.

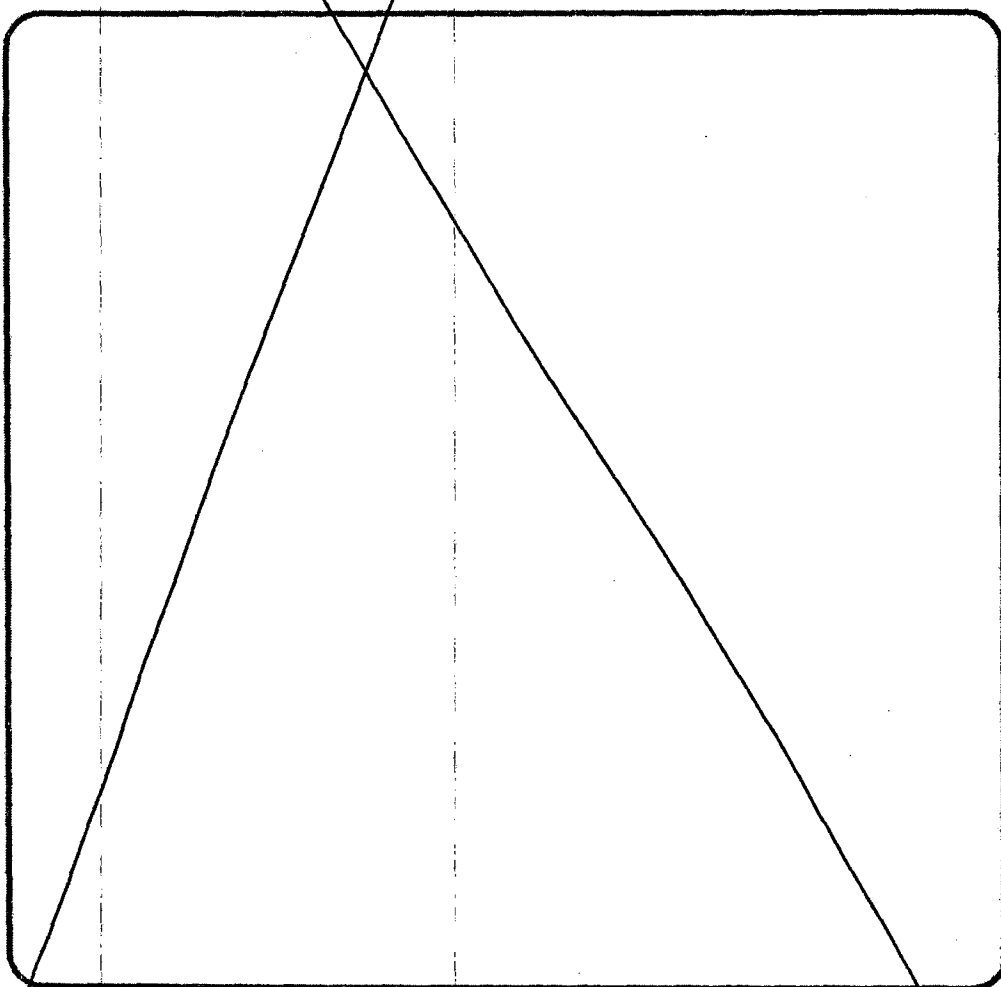
10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones
- ☐ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA).
- ☐ Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☐ Arte final 12x12.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
- ☐ Otros

11

FIGURA CARACTERÍSTICA:



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: _____

FIRMA: _____

C.C.

T.P.

549

Field composition	Glyphosate g a.e./l	% w/w				Type of surfactant	Type of colloidal particulate	Type of fatty acid ester	Other ingredients
		Fatty acid ester	Surfactant	Coll. partic.	Other				
F-56	360		10.0	1.3		steareth-30	Aerosil 380		
F-57	360		10.0	1.3		cetareth-27	Aerosil 380		
F-58	360		10.0	1.3		steareth-20	Aerosil 380		
F-59	360		10.0	1.3		oleth-20	Aerosil 380		
F-60	360	1.0	10.0	1.3		cetareth-27	Aerosil 380	Me stearate	
F-61	360	1.0	10.0	1.3		cetareth-27	Aerosil 380	Me palmitate	
F-62	300		10.0	1.3		cetareth-27	Aerosil 380		
F-63	240		10.0	1.3		cetareth-27	Aerosil 380		
F-64	360		6.0	1.3		cetareth-27	Aerosil 380		
F-65	300		6.0	1.3		cetareth-27	Aerosil 380		
F-66	240		6.0	1.3		cetareth-27	Aerosil 380		
F-84	480		3.0	0.8		steareth-20	Aerosil 380		
F-85	480		3.0	1.5		oleth-20	Aerosil 380		
F-86	480		3.0	1.5		oleth-20	Aerosil MOX-170		
F-87	480		3.0	1.5		oleth-20	Aerosil OX-50		
F-89	480		3.0	1.5		steareth-20	Aerosil blend 2		
F-90	480		3.0	1.5		oleth-20	Aerosil blend 2		
F-91	480		4.5	1.5		oleth-20	Aerosil 380		
F-92	480		4.5	1.5		steareth-20	Aerosil 380		
F-93	480		3.0	1.5		steareth-20	Aerosil blend 1		
F-94	480		1.0	1.5		steareth-20	Aerosil blend 1		
F-95	480		6.0	1.5		steareth-20	Aerosil blend 1		
F-96	480		4.5	1.5	0.5	steareth-20	Aerosil blend 2		propylene glycol
F-97	480		6.0	1.5	0.5	steareth-20	Aerosil blend 2		propylene glycol
F-98	480		6.0	1.5	0.5	oleth-20	Aerosil blend 2		propylene glycol
F-99	480		4.5 + 2.3	1.5	0.5	steareth-20 + Ethomeen T/25	Aerosil blend 2		propylene glycol
F-100	480		6.0	1.5		steareth-20	Al oxide C		
F-101	480		4.5 + 2.3	1.5	0.5	steareth-20 + Ethomeen T/25	Al oxide C		propylene glycol
F-102	480		4.5 + 1.0	1.5	0.5	steareth-20 + Ethomeen T/25	Al oxide C		propylene glycol
F-103	480		3.0	1.5		steareth-20	Aerosil 380		
F-104	480		4.5	1.5		steareth-20	Al oxide C		
F-105	480		6.0	1.5		steareth-20	Aerosil 380		

molecular weight of less than about 300. Particular examples of such exogenous chemicals where the cation portion is biologically active are paraquat, diquat and chlormequat. More commonly it is the anion portion that is biologically active.

Another preferred subclass of exogenous chemicals is those that exhibit systemic biological activity in the plant. Within this subclass, an especially preferred group of exogenous chemicals is N-phosphonomethylglycine and its herbicidal derivatives. N-phosphonomethylglycine, often referred to by its common name glyphosate, can be used in its acid form, but is more preferably used in the form of a salt. Any water-soluble salt of glyphosate can be used in the practice of this invention. Some preferred salts include the sodium, potassium, ammonium, mono-, di-, tri- and tetra-C₁₋₄-alkylammonium, mono-, di- and tri-C₁₋₄-alkanolammonium, mono-, di- and tri-C₁₋₄-alkylsulfonium and sulfoxonium salts. The ammonium, monoisopropylammonium and trimethylsulfonium salts of glyphosate are especially preferred. Mixtures of salts can also be useful in certain situations.

A composition of the present invention comprising an exogenous chemical and a first excipient substance as described above can have a number of different physical forms. For example, the composition can further comprise water in an amount effective to make the composition a dilute aqueous composition ready for application to foliage of a plant. Such a composition typically contains about 0.02 to about 2 percent by weight of the exogenous chemical, but for some purposes can contain up to about 10 percent by weight or even more of the exogenous chemical.

Alternatively, the composition can be a shelf-stable concentrate composition comprising the exogenous chemical substance in an amount of about 10 to about 90 percent by weight. Such shelf-stable concentrates can be, for example, (1) a solid composition comprising the exogenous chemical substance in an amount of about 30 to about 90 percent by weight, such as a water-soluble or water-dispersible granular formulation, or (2) a composition that further comprises a liquid diluent, wherein the composition comprises the exogenous chemical substance in an amount of about 10 to about 60 percent by weight. In this latter embodiment, it is especially preferred for the exogenous chemical substance to be water-soluble and present in an aqueous phase of the composition in an amount of about 15 to about 45 percent by weight of the composition. In particular, such a composition can be, for example, an aqueous solution concentrate or an emulsion having an oil phase. If it is an emulsion, it can more specifically be, for example, an oil-in-water emulsion, a water-in-oil emulsion, or a water-in-oil-in-water multiple emulsion.

As described above, one embodiment of the invention is a sprayable composition. The term "spray composition" is sometimes used herein to mean a sprayable composition.

In a related embodiment of the invention, a concentrate composition is provided which, upon dilution, dispersion or dissolution in water forms the sprayable composition just described. The concentrate composition contains a reduced amount of the aqueous diluent, or, in a particular embodiment, is a dry composition having less than about 5% water by weight. Typically a concentrate

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RADICACIÓN: 0-29094B

EDICTO No. 5422

**LA SECRETARÍA GENERAL AD-HOC
HACE SABER:**

Que esta Superintendencia profirió **Resolución No. 6236 de 05-MAR-2007**. Que el contenido de la parte resolutive es como sigue: El Superintendente de Industria y Comercio.

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Negar el privilegio de patente de invención a la creación denominada: "COMPOSICIONES CONCENTRADAS LIQUIDAS DE GLIFOSATO U OTRAS SUSTANCIAS QUÍMICAS EXÓGENAS ANIÓNICAS".

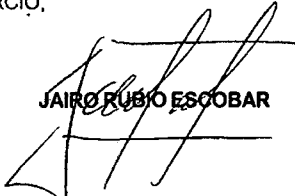
ARTICULO SEGUNDO: Notificar personalmente al doctor Emilio Ferrero en su calidad de apoderado de la sociedad Monsanto Technology LLC., o a quien haga sus veces, el contenido de la presente resolución, entregándole copia de la misma, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición ante el Superintendente de Industria y Comercio al momento de notificarse o dentro de los 5 días hábiles siguientes.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

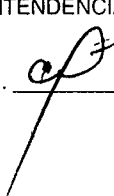
Dada en Bogotá D.C., a los

05 MAR. 2007

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,


JAIRO RUBIO ESCOBAR

Para notificar a los interesados, se fija el presente EDICTO en lugar visible al público en la SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, por el término de (10) diez días hábiles contados a partir de las 8:00 a.m. de hoy.

Secretaría General Ad-Hoc **26-MAR-2007** Este edicto se desfija hoy **10-ABR-2007** a las 4:30 p.m. 
Secretaría General Ad-Hoc
EDICTO No. 5422