

Doctor

José Luis Salazar

Director de División de Nuevas Creaciones (C

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMER

E. _____ S. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-091009- -00007-0000

Fecha: 2015-03-05 16:03:11 Dep. 2020 DIR.NUEVASC
Tra 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 18

JL

Referencia: Expediente No. 13.091.009

Solicitud de Patente de Invención titulada: "Una formulación granular estable que comprende pirazosulfuron etílico y pretilaclor"

Solicitante: UPL Limited.

RESPUESTA AL AUTO NOTIFICADO POR FIJACIÓN EN LISTA NO. 48
DEL 9 DE DICIEMBRE DE 2014, OFICIO NO. 15202 (EXAMEN DE FONDO)

ÁLVARO CORREA ORDÓÑEZ, mayor de edad y vecino de Bogotá D.C., identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad en referencia, doy respuesta al auto emanado por ese Despacho dentro del término legal:

1. Objeciones del Examinador

1.1 Título

Su Despacho consideró con relación al título que no corresponde con el objeto de la solicitud porque es muy amplio y no permite diferenciar la invención del estado de la técnica, ya que no se mencionan los componentes principales de la formulación granular, por lo cual se sugiere al solicitante hacer la corrección necesaria.

1.2 Reivindicaciones

Con relación a las reivindicaciones su Despacho consideró que:

1.2.1. El capítulo reivindicatorio no se encuentra debidamente sustentado en la descripción puesto que en las realizaciones preferidas se evidencian los componentes pero no se evidencia que el lignosulfonato esté libre de azúcar reductor, ni la presencia de un polímero.

1.2.2. La reivindicación 1 al ser del tipo composición no muestra las características completas de este tipo de reivindicaciones, puesto que no divulga las proporciones de los compuestos en la formulación, se requiere divulgue las proporciones de los componentes de la formulación en esta reivindicación.

1.2.3. Las reivindicaciones 1 a 3 no son claras porque las expresiones: “opcionalmente” y “al menos un” precediendo una característica no son precisas, porque hace opcional a las características y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere cambiar los términos precisando más lo que se quiere reivindicar.

1.2.4. Las reivindicaciones 1 y 2 no son claras porque el término “cantidad herbicidamente” precediendo una característica es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

1.2.5. Las reivindicaciones 1, 2, 7 y 9 no son claras porque mencionan las expresiones “libre de un azúcar reductor”, “se degrade luego de la exposición a 54°C...” y “libre de azúcar reductor... no más de 7%...” que son un resultado a alcanzar, no definen al compuesto porque la invención no queda definida por el resultado a alcanzar, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.

1.2.6. Las reivindicaciones 19 - 22 están definiendo los componentes por la preparación lo cual no es una característica esencial, puesto que se deben definir por sus componentes y

proporciones. Además es la misma formulación de la reivindicación 1, por lo tanto se deben retirar dichas reivindicaciones.

1.2.7. Las reivindicaciones 16, 18, 23 y 24 mencionan un proceso que consiste en esencia en realizar una mezcla con los componentes de la formulación y luego una homogenización de los componentes y de la formulación final, los cuales son procedimientos obvio a la hora de realizar una formulación.

1.2.8. Las reivindicaciones 25 y 26 no están definiendo nada, porque no mencionan características esenciales y no se puede definir ni la formulación, ni el proceso simplemente haciendo referencia a lo mencionado en la descripción, se requiere al solicitante eliminar tales reivindicaciones.

1.3 Novedad

El Examinador plantea que, después de realizada la búsqueda de anterioridades, encontró documentos que afectan la novedad de las reivindicaciones 1, 2 - 6, 11 - 25 de la presente solicitud.

Particularmente, el Examinador considera que el documento CN1286910 (D1) afecta la novedad de la presente solicitud por cuanto:

"Es posible concluir que las características esenciales de la formulación de la reivindicación 1, habían sido divulgadas previamente en D1 porque de acuerdo con la tabla anterior las características técnicas de la invención descrita en la reivindicación 1 de la presente solicitud ya se enseñaban la anterioridad D1, de tal forma que se concluye que la formulación granular descrita en la reivindicación 1, ya era conocida en el estado de la técnica.

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Las reivindicaciones dependientes 2 – 6, 8, 11 – 25 no mencionan alguna característica que haga nueva la formulación de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas. ”

1.4 Nivel Inventivo

Sobre el requisito del nivel inventivo, el Examinador establece que una persona del nivel técnico medio, versada en la materia, ensayaría las soluciones que se proponen en el documento CN1286910 (D1) y llegaría de manera obvia a la solución que se propone en la presente solicitud. Particularmente, el Examinador considera que las reivindicaciones 1, 16, 17, 18, 24 y 26 carecen de nivel inventivo debido a las enseñanzas contenidas en dicho documento D1.

El Examinador establece:

“El documento D1 es considerado el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un herbicida y su preparación, para campos de arroz que contiene 0,2 a 1% Pirazosulfuron, 10 – 50% pretilaclor; 5 - 15% de un asistente tal como lignosulfonato de sodio. Además puede contener un estabilizante como sulfato y fosfato, un adhesivo tal como polivinilalcohol y un soporte como kaolin, arcilla, entre otros (abstract)

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y la composición de D1 consiste en que no se menciona específicamente que el lignosulfonato de sodio esté libre de azúcar reductor.

El efecto que lograría la diferencia antes mencionada en la formulación granular de la reivindicación 1, en cuanto a su acción de estabilización, no puede ser determinado toda vez que no existe alguna evidencia que indique que la no presencia de azúcares reductores, otorgan a la formulación ahora reivindicada una ventaja técnica sobre la composición ya conocida en la anterioridad D1

Por lo tanto, el problema técnico objetivo a resolver consiste en plantear una alternativa a la formulación granular conocida según D1 para que sea más eficiente su acción de estabilización de los herbicidas.

Sin embargo es conocido en el estado del arte que la presencia de azúcares es algo intrínseco de los lignosulfonatos, las cuales son retiradas si se quiere purificar el lignosulfonato, además de mencionarse el efecto de la presencia de dichos azúcares, en cuanto al efecto retardante en la hidratación.

Como consecuencia de los hechos mencionados en los párrafos anteriores la persona medianamente versada en la materia habría derivado de manera obvia y sin mucho esfuerzo de su parte la formulación descrita en la reivindicación 1 a partir de incluir las enseñanzas del estado del arte en cuanto a la presencia intrínseca que los azúcares, junto con las enseñanzas de la composición del documento D1 que menciona la presencia de los componentes principales Pirazosulfuron, pretilaclor y Lignosulfonato de sodio toda vez que las diferencias se limitan en mencionar un compuesto ya intrínseco en uno de los componentes, buscando una aparente mejora que no se evidencia. Por lo cual de las enseñanzas de estado del arte junto con D1 la reivindicación se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 – 6, 8, 11 – 25 no mencionan características inventivas adicionales, tampoco pueden ser consideradas inventivas.

Conclusión:

Las reivindicaciones 1 – 6, 8, 11 – 25, cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).... "(...)"

El documento D1 es considerado el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un herbicida y su preparación, para campos de arroz, donde la preparación consiste en una mezcla de los componentes y luego un método de granulación. La formulación contiene 0,2 a 1% Pirazosulfuron, 10 – 50% pretilaclor; 5 - 15% de un asistente tal como lignosulfonato de sodio. Además puede

contener un estabilizante como sulfato y fosfato, un adhesivo tal como polivinilalcohol y un soporte como kaolin, arcilla, entre otros (abstract; Párrs. [0015] – [0018]; reivindicaciones)

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 16 y la preparación de D1 consiste en que no se mencionan específicamente las etapas de la solicitud, que en esencia son solo mezclar y agitar.

El efecto que lograría la diferencia antes mencionada en el proceso de elaboración la formulación granular de la reivindicación 16, en cuanto a su acción de estabilización, no puede ser determinado toda vez que no existe alguna evidencia que indique que mezclar y homogenizar en el mencionado orden, otorgan al proceso ahora reivindicado una ventaja técnica sobre lo ya mencionado en la anterioridad D1. Por lo tanto, el problema técnico objetivo a resolver consiste en plantear una alternativa al proceso de preparación de la formulación granular conocida según D1 para que este sea más eficiente.

Sin embargo es conocido en el estado del arte el método de granulación, la mejoras que presenta en los fertilizantes dependiendo del tamaño de partícula, la utilidad de realizar un proceso de granulación, los diferentes métodos que existen de preparación, el comportamiento de los gránulos y como es llevado este proceso a nivel industrial 3,4. Como consecuencia de los hechos mencionados en los párrafos anteriores la persona medianamente versada en la materia habría derivado de manera obvia y sin mucho esfuerzo de su parte el proceso descrito en la reivindicación 16 a partir de lo mencionado en el documento D1 que menciona los componentes de la formulación y el hecho de mezclar y luego un método de granulación, junto a las características ampliamente conocidas del proceso de granulación en el estado del arte, sin evidenciar una aparente mejora sino que simplemente es una acción evidente a la hora de preparar una formulación, la de mezclar y homogenizar. Por lo cual de las enseñanzas de estado del arte y lo mencionado en D1 la reivindicación se considera obvia puesto que las reivindicaciones dependientes 17, 18, 24 y 26 no mencionan características inventivas adicionales, tampoco pueden ser consideradas inventivas.

Conclusión:

Las reivindicaciones 16 – 18, 24 y 26, cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

1.5 Aplicación Industrial

2. Argumentos a favor de la patentabilidad de la solicitud

2.1 Título

Con relación al título de la solicitud el solicitante ha decidido modificar el título por:
"Una formulación granular estable que comprende pirazosulfuron etílico y pretilaclor".

2.2 Reivindicaciones

2.2.1. La reivindicación 1 se corrigió y ahora incluye todas las características que se solicitaron tal como la proporción de los componentes de la formulación. En la reivindicación 1 se han especificado ahora las cantidades porcentuales de pirasulfuron etílico, pretilaclor, lignosulfonato de sodio y el contenido porcentual de azúcar reductor .
Las reivindicaciones 4 y 5 se han eliminado.

2.2.2. Las expresiones "opcionalmente" y "al menos" también se han eliminado de las reivindicaciones 2 o 3.

2.2.3. La expresión "cantidad herbicidamente efectiva" se ha eliminado de las reivindicaciones 1 y 2.

2.2.4. La expresión "sustancialmente libre de" utilizado en relación con la cantidad de azúcares reductores en lignosulfonato de sodio significa una cantidad de azúcares reductores que no son mayores al 7%, preferiblemente no mayores al 3% - 5% en peso del

lignosulfonato total utilizado en las formulaciones granulares de la presente invención (página 20, último párrafo a página 21, primer párrafo). El efecto de estabilidad de diferentes lignosulfonatos que tienen un porcentaje variante del azúcar reductor se describe en las páginas 24, 25 y 26 de la descripción en donde se muestra que los lignosulfonatos que tienen no más del 7% de azúcares reductores son efectivos para estabilizar pretilaclor.

El solicitante considera, con todo respeto, que el elemento que caracteriza el lignosulfato de sodio, que no tiene más del 7% de azúcar reductor, no es un resultado a alcanzar sino una característica del producto lignosulfonato de sodio mismo que no es adecuado para el uso con la presente invención. De acuerdo con esto, la objeción se considera como respondida y debería ser retirada.

2.2.5. Las reivindicaciones 19 - 22 se han eliminado.

2.2.6. Con relación a las reivindicaciones 16, 18, 23 y 24 por favor vea los argumentos presentados adelante.

2.2.7. Las reivindicaciones 25 - 26 se han eliminado.

2.3 Novedad

La novedad de una solicitud está legalmente definida en el Artículo 16 de la Decisión 486 así: *“una invención se considerará nueva, cuando no está comprendida en el estado de la técnica. 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...”*

En virtud de la anterior definición, consideramos que el documento D1 no constituye documento del arte previo que afecte la novedad de la presente solicitud.

El solicitante considera, de manera respetuosa, que el mismo solicitante ha reconocido el documento CN1286910 (D1) como documento del estado de la técnica en la página 5, último párrafo a página 6 primer párrafo. El solicitante ya ha comparado la estabilidad de la composición del documento D1 y la composición de la presente invención. La comparación mostró que la composición preparada de acuerdo con el documento D1 mostró alta degradación (aproximadamente 17,88 % de degradación) de pirazosulfuron etílico (en lo sucesivo PSE).

Ingredientes de la formulación	% del contenido de PSE activo en el día 0	% del contenido de PSE activo después de 14 días a 54°C	% del contenido de PSE degradado después de 14 días a AHS, 54°C
1,4% de PSE, 40% de pretilaclor, 29,3% de sulfato de amonio y 29,3% de lignosulfonato de sodio	1,79	1,47	17,88 (Alta degradación)

El documento D1 describe una formulación que comprende pretilaclor y pirazosulfuron etílico indicado para control de malezas en arrozales. Las formulaciones descritas con formulaciones granulares o en polvo humectable que comprenden, aparte de los herbicidas activos, (i) un agente de unión seleccionado de polivinil alcohol, acetato de polietileno, almidón y goma arábiga; (ii) estabilizadores seleccionados de sulfato y fosfato; (iii) agentes auxiliares; y (iv) portadores tal como caolín, arcilla, arcilla china, diatomita, arena y bentonita. Esta patente no indica ninguna preferencia particular por un gránulo portador preferido, aunque es deseable llegar a una formulación estable. Esta patente reconoce el problema de estabilidad del pirazosulfuron etílico y propone solucionar el mismo mediante la adición de un estabilizador. Sin embargo, a pesar de los intentos repetidos de la presente invención por preparar una formulación granular sólida de pirazosulfuron etílico y pretilaclor de acuerdo con las enseñanzas de esta patente, podría no lograrse una formulación granular estable de almacenamiento. Se encontró que en tal formulación (one-

pot) de acuerdo con la divulgación de la patente china, el contenido de pirazonsulfuron etílico se degradó en aproximadamente un 87% durante el almacenamiento a $54 \pm 2^\circ\text{C}$ durante 14 días.

La composición del documento D1 involucra el uso de estabilizadores tal como sulfatos y fosfatos. El estabilizador utilizado es fosfato dihidrógeno de potasio, sodio, amonio, pirofosfato, tripolifosfato, ácido tetrámero, sal de sodio o metafosfato de potasio, aplicado solo o en combinación, 0,5% a 1% (en peso) de la formulación.

Además, el lignosulfonato de sodio se incorpora en la composición en una cantidad de 5% a 15% (en peso) de la formulación.

Los solicitantes establecen que el uso de lignosulfonato de sodio que tenga un contenido bajo de azúcar reductor no habría sido una selección convencional para una persona experta en la técnica. La solicitante considera que los inventores del documento D1 no habían identificado la propiedad de estabilidad conferida por el lignosulfonato de sodio con un contenido bajo de azúcar reductor. Esto es evidente del hecho que aún si el 15% de lignosulfonato de sodio fuera utilizado por los inventores del documento D1, ellos aún propondrían incorporar un estabilizador extra para impartir estabilidad a la composición. Esto significaría que a pesar de utilizar una cantidad suficiente de lignosulfonato de sodio, los inventores del documento D1 no pudieron lograr una composición estable de PSE y pretilaclor. Esta dificultad en lograr una composición estable apunta hacia el hecho de que los inventores de D1 no pudieron concebir que la estabilidad del PSE se podría lograr, en parte, debido a la cantidad inferior de azúcar reductor. El solicitante establece de que el hallazgo de disminuir la cantidad de azúcar reductor podría impartir estabilidad al PSE es un hallazgo que se hizo posible por los inventores de la presente invención y no por los inventores de D1. Por lo tanto, en vista de lo anterior, el solicitante establece que la presente invención es novedosa sobre la divulgación de D1 y no hubiera sido obvia y, entonces, posee nivel inventivo por las mismas razones.

La composición de la presente invención utiliza lignosulfato de sodio con menos del 7% del agente reductor, lo cual solo le da estabilidad a la composición sin usar ningún estabilizador

extra. Aún si se presumiera que el lignosulfato de sodio utilizado en D1 tiene menos del 7% de azúcar reductor, la adición extra de estabilizadores tales como sulfatos y fosfatos rebate esta presunción.

Los datos de la especificación rebaten esta presunción, además, porque el lignosulfato de sodio que no tiene mas del 7% de azúcar reductor es el origen de la estabilidad mejorada de la composición de la presente invención. Los datos comparativos de los diferentes grados de lignosulfato de sodio que tiene diferente cantidad de azúcar reductor considerados en la descripción en las páginas 23 a 26, que se confía en el presente documento y considera que el uso de lignosulfato de sodio que tiene menos del 7% de azúcar reductor retrasa la degradación de pirazosulfuron y le imparte estabilidad a la composición.

Las enseñanzas de D1 conducirán a la persona experta en la técnica a utilizar estabilizador extra para estabilizar la combinación de pirazosulfuron etílico y pretilaclor y no conducen a lignosulfonato de sodio como estabilizador mas específicamente lignosulfonato de sodio que tiene no mas de 7% de azúcar reductor.

Por lo tanto, la reivindicación 1 y la reivindicación 2 son novedosas y poseen nivel inventivo sobre D1. De esta manera las reivindicaciones dependientes también son novedosas e inventivas sobre D1.

La reivindicación 3 reivindica la formulación preparada al granular una emulsión que comprende, al menos, uno o ambos de dichos herbicidas pirazosulfuron etílico y pretilaclor. El solicitante considera que la invención en D1 es una preparación granular o en polvo humectable. Además, D1 no describe ningún proceso para preparar tal granular o polvo humectable.

Sin embargo, la presente invención describe la formulación granular preparada al granular la emulsión de pirazosulfuron y pretilaclor.

Además, con relación a la reivindicación 7, el solicitante reitera que D2 no reconoce la propiedad estabilizante del lignosulfonato de sodio sustancialmente libre de azúcar reductor,

aunque D1 utilizó lignosulfonato de sodio como "aditivo". Además, el uso de estabilizadores tales como sulfatos y fosfatos para estabilizar la composición de pirazosulfuron etílico y pretilaclor claramente puntualiza que los inventores de D1 no sabían acerca del efecto estabilizante del lignosulfonato de sodio sustancialmente libre de azúcar reductor y el mismo es útil para evitar la degradación de pirazosulfuron etílico en la formulación granular.

La reivindicación 10 depende de la reivindicación 1 que es novedosa e inventiva y por lo tanto, también es novedosa e inventiva.

Las reivindicaciones 10 a 14 se relacionan con excipientes utilizados en la formulación y es dependiente de la reivindicación 1 que es novedosa e inventiva y por lo tanto las reivindicaciones 10 a 14 son novedosas e inventivas.

Con referencia a los comentarios de su Despacho con relación a la reivindicación 16, se considera, de manera respetuosa, que el proceso destinado a preparar la composición inventiva deriva su valor inventivo de la composición resultante. Las composiciones reivindicadas aquí han mostrado que poseen carácter inventivo en los párrafos anteriores. El solicitante considera que el proceso utilizado para preparar tales composiciones también posee nivel inventivo por las mismas razones que no se repiten aquí por brevedad.

El solicitante considera que el efecto de un proceso se manifiesta en si mismo en el resultado, es decir, el producto o composición producido por el proceso. El solicitante considera que se ha establecido claramente que los procesos análogos son patentables en tanto ellos suministren un producto novedoso e inventivo. Esto es porque todas las características del proceso análogo solo se pueden derivar de un efecto que se manifiesta en las propiedades del producto resultante. En razón a que el producto de la composición preparado mediante el presente proceso reivindicado es no obvio e involucra nivel inventivo, se considera, de manera respetuosa, que el proceso actualmente reivindicado también es novedoso y posee actividad inventiva por las mismas razones.

Por todas las razones expuestas, el solicitante considera que la invención reivindicada en todas las reivindicaciones de la presente solicitud es no obvia y posee novel inventivo. Solicitamos, comedidamente, otorgar el privilegio de patente a la presente invención.

Atentamente,



ÁLVARO CORREA ORDÓÑEZ

C.C.No.79.143.366 de Usaquén

T.P.20.281

Anexos: Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 18 reivindicaciones

BOGRAC/HOGDMS-02654902-V1-P2013 000002-MEMORIAL_DE_RESPUESTA_A_EXAMEN_DE_FONDO.DOC

REIVINDICACIONES

1. Una formulación granular estable durante el almacenamiento que comprende:
 - (a) pirazosulfurón etílico en una cantidad de 0,01% a 5% en peso total de la formulación;
 - (b) pretilaclor en una cantidad de 0,01% a 5% en peso total de la formulación; y
 - (c) lignosulfonato de sodio en una cantidad de 1% a 95% en peso total de la formulación, opcionalmente en combinación con la sal de sodio de un polímero aromático sulfonatado, dicho lignosulfonato de sodio incluye no mas de 7% de un azúcar reductor.

2. Una formulación granular estable durante el almacenamiento comprende:
 - (a) pirazosulfurón etílico en una cantidad de 0,01 a 5% en peso total de la formulación;
 - (b) pretilaclor en una cantidad de 0,01 a 5% en peso total de la formulación; y
 - (c) lignosulfonato de sodio en una cantidad de 1% a 95% en peso total de la formulación, opcionalmente en combinación con la sal de sodio de un polímero aromático sulfonatado, dicho lignosulfonato de sodio incluye no mas de 7% de un azúcar reductor;

En donde dichas cantidades herbicidamente efectivas de pirazosulfurón etílico, pretilaclor y la cantidad estabilizadora efectiva de lignosulfonato de sodio se emulsionan, dicha emulsión es luego granulada.

3. La formulación según la reivindicación 1 o 2 en donde dicha formulación se prepara mediante granular una emulsión que comprende uno o ambos herbicidas pirazosulfurón etílico y pretilaclor.

4. La formulación según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, comprende cerca de 0,15% de pirazosulfurón etílico junto con cerca de 6% de

pretilaclor o cerca de 1,4% de pirazosulfurón etílico junto con cerca de 40% de pretilaclor en peso total de la formulación.

5. La formulación según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde dicha cantidad estabilizadora efectiva de Lignosulfonato de sodio se selecciona de manera que no más del 7% en peso de pirazosulfurón etílico en la formulación granular se degrade luego de la exposición a 54°C durante 14 días.
6. La formulación según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde dicha cantidad estabilizadora efectiva de lignosulfonato de sodio comprende al menos 0,5% de lignosulfonato de sodio hasta una cantidad suficiente (QS) % en peso total de la formulación.
7. La formulación según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde dicho lignosulfonato de sodio, al estar sustancialmente libre de azúcar reductor, incluye no más de 7% de un azúcar reductor.
8. La formulación según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde dicho lignosulfonato de sodio tiene un peso molecular desde cerca de 5000 D a cerca de 50000D.
9. La formulación según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde dicha sal de sodio de polímero de formaldehído condensado aromático sulfonatado es condensado de sodio sulfonato de naftaleno formaldehído.
10. La formulación según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde comprende lignosulfonato de sodio y condensado de sodio sulfonato de naftaleno formaldehído mezclados en una proporción de 1:1.

11. La formulación según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, comprende un vehículo seleccionado de esteatita, caolín, talco, dióxido de titanio y mezclas de estos.
12. La formulación según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, comprende desde cerca de 0,01% a cerca de 25% de un protector.
13. La formulación de acuerdo con la reivindicación 12, en donde dicho protector es fencloirim.
14. Un proceso para la preparación de formulaciones granulares estables durante el almacenamiento que comprenden pirazosulfurón etílico y pretilaclor, dicho proceso comprende:
- (a) Disolver una cantidad estabilizante efectiva de lignosulfonato de sodio en una cantidad suficiente de agua, dicho lignosulfonato de sodio está sustancialmente libre de un azúcar reductor y opcionalmente está presente en combinación con la sal de sodio de un polímero de formaldehído condensado aromático sulfonatado;
 - (b) Agregar lentamente una cantidad herbicidamente efectiva de pretilaclor a la solución obtenida en la etapa (a) y simultáneamente homogenizar la solución resultante para producir una emulsión;
 - (c) Agregar una cantidad herbicidamente efectiva de pirazosulfurón etílico a dicha emulsión para obtener una primera mezcla; y
 - (d) Granular dicha primera mezcla para obtener las formulaciones granulares estables durante el almacenamiento.
15. El proceso según la reivindicación 14, comprende granular una emulsión que comprende al menos uno o ambos de dichos herbicidas pirazosulfurón etílico y pretilaclor.

16.El proceso según la reivindicación 15, en donde dicho granular la emulsión comprende:

- (a) Mezclar dicha emulsión que incluye al menos uno de dichos herbicidas con un vehículo inerte seleccionado entre esteatita, caolín, talco, dióxido de titanio y mezclas de estos y preparar una masa con esta, extrudir la masa preparada y secar el producto extrudido;
- (b) Rociar la emulsión sobre gránulos en blanco seleccionados del grupo que comprende bentonita, atapulgita, cerámica, montmorillonita, piedra pómez, sepiolita, tierras diatomáceas, arcilla, arena, dolomita y calcita y secar los gránulos; o
- (c) Mezclar la emulsión previamente formada con un vehículo inerte seleccionado entre esteatita, caolín, talco, dióxido de titanio y mezclas de estos y secar por rociado en un secador por rociado o en un secador por rociado de lecho fluido (FBD) para proporcionar la formulación granular objetivo.

17.Un proceso para la preparación de formulaciones granulares estables durante el almacenamiento que comprenden pirazosulfurón etílico y pretilaclor, dicho proceso comprende:

- (a) Disolver una cantidad estabilizante efectiva de lignosulfonato de sodio en una cantidad suficiente de agua, dicho lignosulfonato de sodio está sustancialmente libre de un azúcar reductor y opcionalmente está presente en combinación con la sal de sodio de un polímero de formaldehído condensado aromático sulfonatado;
- (b) Agregar lentamente una cantidad herbicidamente efectiva de pretilaclor a una porción de la solución obtenida en la etapa (a) y simultáneamente homogenizar la solución resultante para producir una primera emulsión;
- (c) Agregar lentamente una cantidad herbicidamente efectiva de pirazosulfurón etílico a la porción restante de la solución obtenida en la etapa (a) y simultáneamente homogenizar la solución resultante para producir una segunda emulsión;

- (d) Separadamente granular dichas primera y segunda emulsiones para obtener primeros y segundos gránulos que comprenden pirazosulfurón etílico y pretilaclor, respectivamente; y
 - (e) Mezclar dichos primeros y segundos gránulos homogéneamente en una proporción predeterminada.
18. El proceso según la reivindicación 17, en donde granular una emulsión de al menos un herbicida comprende:
- (a) Mezclar dicha emulsión previamente formada con un vehículo inerte seleccionado entre esteatita, caolín, talco, dióxido de titanio y mezclas de estos y preparar una masa con esta, extrudir la masa preparada y secar el producto extrudido; o
 - (b) Rociar la emulsión previamente formada sobre gránulos en blanco seleccionados del grupo que comprende bentonita, atapulgita, cerámica, montmorillonita, piedra pómez, sepiolita, tierras diatomáceas, arcilla, arena, dolomita y calcita y secar los gránulos; o
 - (c) Mezclar la emulsión previamente formada con un vehículo inerte seleccionado entre esteatita, caolín, talco, dióxido de titanio y mezclas de estos y secar por rociado en un secador por rociado o en un secador por rociado de lecho fluido (FBD) para proporcionar la formulación granular objetivo.