

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5980 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007306

Señores
ADAMA MAKHTESHIM LTD.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: "FORMULACIONES DE FLUENSULFONA DE CONCENTRACIÓN ALTA, SUS USOS Y PROCESOS DE PREPARACIÓN"

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/IB2017/001636

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 08 de diciembre de 2017.

PRIORIDAD: 09 de diciembre de 2016, IB (INTERNATIONAL BUREAU), PCT/IB2016/001863

09 de junio de 2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/517,391

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 07 de abril de 2022 bajo el número NC2019/0007306, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta Oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar formulaciones con concentraciones altas de fluensulfona en una fase orgánica de la formulación.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio una formulación líquida estable que comprende: fluensulfona, un compuesto (ii) seleccionado de acetofenona, N-octil-2-pirrolidona, una cetona cíclica, y cualquier mezcla de estas, y uno o más aditivos inertes aceptables en la agroquímica.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 07 de abril de 2022.

4. De la solicitud de patente

4.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la



Oficio N° 5980 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007306

materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

Analizado el título modificado en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0007306 el 07 de abril de 2022, se encuentra que el título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: “PROCESO DE ELABORACIÓN Y FORMULACIONES EN EMULSIÓN QUE COMPRENDEN FLUENSULFONA, ACETOFENONA Y ADITIVOS INERTES”.

4.2. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

El capítulo reivindicatorio no se encuentra debidamente sustentado en la descripción puesto que en las realizaciones preferidas hace referencia a tres formulaciones líquidas específicas, lo cual no evidencia la actividad de todas las formulaciones reclamadas, sino que se hace una generalización de manera especulativa.

Se sugiere restringir la solicitud a una razonable cantidad de acuerdo con las formulaciones líquidas que se encuentran debidamente sustentadas en el capítulo descriptivo. Teniendo en cuenta la descripción en los ejemplos se encuentra:

Componentes	Soporte de los ejemplos presentados
FASE ORGÁNICA	
Fluensulfona	Fluensulfona (74% - 75,5% - 66%)
Compuesto seleccionado de: Acetofenona, N-octil-2-pirrolidona, Cetona cíclica	Acetofenona (24% - 22,3% - 22,7%)
Aditivos inertes	2,6-di-ter-butil-4-metilfenol (BHT) (0,6% - 0,6% – 0,5%) Óxido de etileno de aceite de ricino (1,4% - 1,4% - 10,5%)
FASE ACUOSA	
Aditivos inertes	Copolímero dibloque AMPS-EA (2Da - 10Da) (9% - 9,1%) Óxido de polipropileno etoxilado (9% - 9,1% - 1,2%) Propilenglicol (7,1% - 11,7%) Emulsión antiespuma de silicona (0,3% - 0,3%) Hexametilentetramina (2,9% - 2,3%) Mowiol® 4-88 (PVA) (13,1%) Rhodorsil® R432 (1,2%)
Agua	Agua (74,4% - 78,6% - 70,5%)

La reivindicación 1 no es clara porque hace referencia a una formulación líquida, no obstante, en la descripción se describe emulsiones de aceite en agua (ejemplo 1a (pág. 19), ejemplo 1b (pág. 21) y ejemplo 2 (pág. 24)). De acuerdo con lo anterior, la formulación descrita comprende una fase orgánica y una fase acuosa, que posteriormente se mezcla. Por lo tanto, es necesario que se reclame claramente las características técnicas esenciales que comprende la fase orgánica, es decir, cuáles son sus componentes y en que proporciones se encuentran dentro de esa fase, así mismo, describir que comprende la fase acuosa, es decir, cuáles son los componentes y en qué proporción se encuentra dentro de la fase acuosa, y finalmente describir cual es la proporción de la fase orgánica

Oficio N° 5980 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007306

y acuosa considerando la formulación total, de acuerdo con lo sustentado en la descripción, porque, tal como está reclamado, se entiende que solo hay una fase orgánica.

El preámbulo de la reivindicación 1 no es claro porque no señala claramente el objeto de la invención. Se sugiere cambiarlo por ejemplo por: *“una emulsión de aceite en agua”*, así como se reclama en la reivindicación independiente de proceso 13.

Las reivindicaciones 4, 5, 7, 10, 11, 13 y 14 mencionan las expresiones: *“y/o”*, *“al menos”*, *“o”*, que son imprecisos, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término preciso o un rango concreto.

Las reivindicaciones 4, 5, 9, 10, 11, 14 y 15 emplean la expresión: *“opciones”*, que precediendo una característica no es limitativo, porque como su nombre lo indica hace opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

Las reivindicaciones 1 y 13 no son concisas, porque el término *“cetona cíclica”*, es bastante general y no permiten determinar el alcance de lo que se desea proteger. Se sugiere definirlos por su nombre o estructura química.

La reivindicación 12 reclama un disclaimer (exclusión), el cual no es aceptable porque en las modalidades preferidas, no se observa, la exclusión de los componentes mencionados. Sírvese suprimir dicha reivindicación.

La reivindicación 13 está caracterizado el proceso por la única etapa de mezclar, pero no está definida mediante una secuencia lógica de etapas y/o mediante sus condiciones técnicas esenciales. En consecuencia, se sugiere fusionar las reivindicaciones 13 y 14, de tal manera, que se definan las etapas que caracterizan el procedimiento. Adicionalmente, como es una reivindicación independiente también se debe nombrar las concentraciones de los componentes como se define en la reivindicación 1, para que exista coherencia.

Se reitera que la reivindicación 1 no menciona las proporciones de los componentes de la composición. Por lo tanto, se requiere al solicitante que defina las proporciones, de acuerdo con el sustento presente en la descripción, e incluírlas también en la reivindicación independiente 13, para que exista coherencia.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

4.3. Descripción

De conformidad con lo establecido por los artículos 28 y 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, las características de las reivindicaciones 1 a 15 no se encuentran sustentadas en la descripción, por lo tanto, se sugiere incorporarlas en el capítulo descriptivo.

En este sentido el capítulo descriptivo (Radicado N° NC2019/0007306 del 07 de abril de 2022) no presenta evidencia de una formulación líquida con todas las múltiples alternativas que se mencionan en las reivindicaciones 1 a 15. Al respecto, esta Oficina se permite aclarar que el capítulo descriptivo evidencia tres formulaciones líquidas



Oficio N° 5980 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007306

(emulsiones de aceite en agua) específicas (ejemplo 1a (pág. 19), ejemplo 1b (pág. 21) y ejemplo 2 (pág. 24)), que comprende los siguientes componentes:

Componentes	Soporte de los ejemplos presentados
FASE ORGÁNICA	
Fluensulfona	Fluensulfona (74% - 75,5% - 66%)
Compuesto seleccionado de: Acetofenona, N-octil-2-pirrolidona, Cetona cíclica	Acetofenona (24% - 22,3% - 22,7%)
Aditivos inertes	2,6-di-ter-butil-4-metilfenol (BHT) (0,6% - 0,6% – 0,5%) Óxido de etileno de aceite de ricino (1,4% - 1,4% - 10,5%)
FASE ACUOSA	
Aditivos inertes	Copolímero dibloque AMPS-EA (2Da - 10Da) (9% - 9,1%) Óxido de polipropileno etoxilado (9% - 9,1% - 1,2%) Propilenglicol (7,1% - 11,7%) Emulsión antiespuma de silicona (0,3% - 0,3%) Hexametilentetramina (2,9% - 2,3%) Mowiol® 4-88 (PVA) (13,1%) Rhodorsil® R432 (1,2%)
Agua	Agua (74,4% - 78,6% - 70,5%)

Lo anterior, teniendo en cuenta que son muchas alternativas de estructuras químicas consideradas por la invención, con múltiples posibilidades de interacciones moleculares entre los componentes que podrían afectar las propiedades de la formulación líquida, así como su actividad nematocida. Por lo tanto, se sugiere realizar las modificaciones pertinentes conforme al sustento demostrado en la descripción.

Revisado el capítulo descriptivo de la solicitud, este no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa, para que una persona capacitada en la materia pueda ejecutarla, incumpliendo de esta forma lo establecido en el artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, particularmente los literales (c) y (e), así:

La descripción no incluye una descripción de la invención en términos que permitan la comprensión del problema técnico y de la solución aportada, exponiendo diferencias y eventuales ventajas con respecto a la tecnología anterior. En este sentido el capítulo descriptivo (tabla 6 - Radicado N° NC2019/0007306 del 07 de abril de 2022) no presenta pruebas técnicas que evidencien la composición de las formulaciones 480EC, 655EW, 380EW, ya que se establece únicamente la concentración de fluensulfona, pero no se describe los otros componentes reclamados. Ahora bien, las concentraciones de estas formulaciones 480g/L, 655g/L y 372,32g/L respectivamente, son muchísimo más altas que la empleada en la muestra control 15SL (fluensulfona 15g/L), adicionalmente, se resalta que las formulaciones de la invención son emulsiones, mientras que la muestra control es una solución acuosa, por lo tanto, la formulación de la sustancia activa no es igual.

Por otro lado, la descripción no describe la mejor manera conocida para llevar a la práctica la invención, con ejemplos y referencias a los dibujos, de ser estos pertinentes. Al respecto, esta Oficina se permite aclarar que no es posible hacer algún tipo de comparación, así como se describe en la descripción: “Los resultados de los ensayos in vitro mostraron que las formulaciones 655EW y 380EW inmovilizaron efectivamente los nematodos 24 horas después de la exposición, 48 horas después de la exposición y 24

Oficio N° 5980 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007306

horas después del enjuague.” “Se demostró claramente que la formulación de SL, en donde toda la fluensulfona se disuelve diluida en la fase acuosa en lugar de disolverse en gotitas concentradas de solvente, es sustancialmente menos efectiva en todas las pruebas. Además, la acción posterior de la fluensulfona después del enjuague con agua es reducida en relación con las formulaciones 655EW y 380EW. Por lo tanto, los resultados muestran la ventaja de administrar la misma cantidad de fluensulfona de manera heterogénea concentrada en las gotas de solvente orgánico, en comparación con su administración diluida homogéneamente en la fase acuosa.” (pág. 28 y 29), puesto que, la concentración de las formulaciones inventivas, son mucho más altas que la concentración de la formulación control. Adicionalmente, en el ejemplo 5 (pág. 29), solo se emplearon las formulaciones 380EW y 480EC, más no se realizó comparación con la formulación control y finalmente, el estudio de estabilidad de la formulación (ejemplo 3, tabla 5) solo se realizó para una única composición (formulación C).

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina y con ocasión a la solicitud en estudio se encuentra que, los componentes de la invención no pueden estar referenciados únicamente mediante sus marcas comerciales como ocurre con las marcas Mowiol® 4-88 y Rhodorsil® R432 en la página 24, tabla 4, porque su composición puede cambiar con el paso del tiempo, aunque conserve el mismo nombre. Se sugiere aclarar cuáles son las características del producto en cuestión.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 09 de diciembre de 2016, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	CN104430477	“PESTICIDE COMPOSITION CONTAINING FLUENSULFONE AND NEONICOTINOID INSECTICIDE”	25 de marzo de 2015
D4	CN105394062	“PESTICIDE COMPOSITION CONTAINING ALBENDAZOLE AND FLUENSULFONE”	16 de marzo de 2016

D1¹ divulga una composición pesticida que contiene fluensulfona e insecticida neonicotinoide. La composición contiene componentes eficaces de fluensulfona, el insecticida neonicotinoide y un adyuvante plaguicida común, la relación en peso de la fluensulfona al insecticida neonicotinoide en la composición es (40 a 1) a (1 a 40), el porcentaje en peso total de la fluensulfona y el insecticida neonicotinoide en la composición es 0.1-85%, y el balance es el adyuvante permitido para su uso y aceptable en un pesticida (resumen).

D4² divulga una composición pesticida que contiene fluensulfona, albendazol e ingredientes auxiliares comunes, donde la relación en peso de albendazol a fluensulfona es (40:1)-(1:40), y la concentración de albendazol y fluensulfona es de 0,1% a 80% del peso total de la composición. Una gran cantidad de pruebas indican que la composición del pesticida tiene un efecto sinérgico significativo, el efecto de control sobre los

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/052877831/publication/CN104430477A?q=CN104430477>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/055460114/publication/CN105394062A?q=CN105394062A>

Oficio N° 5980 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007306

nematodos de los cultivos es superior al de cada agente individual usado por separado, la propiedad de acción rápida es buena y el período duradero es largo (resumen).

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

6.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 13 (NC2019/0007306 del 07 de abril de 2022) refiere a: “Un proceso para preparar una formulación en emulsión de aceite en agua estable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D4
Un proceso para preparar una formulación en emulsión de aceite en agua que comprende	Un proceso para preparar una formulación en emulsión de aceite en agua que comprende: Pág. 5, [0059], ejemplo 17	Un proceso para preparar una formulación en emulsión de aceite en agua que comprende: Pág. 3, [0023]
(i) Fluensulfona	Fluensulfona	Fluensulfona
(ii) Compuesto seleccionado de: cetofenona, N-octil-2-pirrolidona, Cetona cíclica, yCualquier mezcla de estas	Ciclohexanona	Ciclohexanona
(iii) Aditivos inertes	Aditivos inertes Pág. 5, [0059], ejemplo 17	Aditivos inertes Pág. 3, [0023]
(a) preparar una primera mezcla homogénea que comprende la cantidad de fluensulfona y la cantidad de compuesto (ii),	Preparar una primera mezcla (fase orgánica) que comprende fluensulfona y ciclohexanona. Pág. 5, [0059], ejemplo 17	Preparar una primera mezcla (fase orgánica) que comprende fluensulfona y ciclohexanona Pág. 3, [0023]
(b) preparar una segunda mezcla homogénea que comprende agua y el al menos un aditivo inerte aceptable en la agroquímica, y	Preparar una segunda mezcla de una fase acuosa que comprende agente anticongelante y agua Pág. 5, [0059], ejemplo 17	Preparar una segunda mezcla de una fase acuosa que comprende agente anticongelante y agua Pág. 3, [0023]
(c) mezclar la primera mezcla homogénea y la segunda mezcla homogénea para formar una formulación de fluensulfona en emulsión de aceite en agua	Mezclar la primera mezcla y la segunda mezcla para formar una formulación de fluensulfona en emulsión de aceite en agua Pág. 5, [0059], ejemplo 17	Mezclar la primera mezcla y la segunda mezcla para formar una formulación de fluensulfona en emulsión de aceite en agua Pág. 3, [0023]

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 13 no es nueva bajo las anterioridades D1 y D4 de manera independiente.

D1 ejemplifica un proceso para preparar una formulación que comprende: fluensulfona 25%, clotianidina 15%, dimetilformamida 5%, ciclohexanona 15%, aducto de óxido de etileno de aceite de ricino 15%, amida de ácido graso N-metil taurina sódica 2%, alcohol

Oficio N° 5980 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007306

de azúcar de madera 1%, glicerol 1%, agua desionizada 100 %. Se prepara una primera mezcla que comprende los ingredientes activos, el solvente, el emulsionante, el agente dispersante y el estabilizador para formar una fase oleosa. Por otro lado, se prepara una segunda mezcla que comprende el agente anticongelante y agua para formar una fase acuosa. Se mezcla la fase oleosa lentamente a la fase acuosa bajo la acción de una cizalla, y se continúa con la cizalladura (pág. 5, [0059], ejemplo 17).

D1 enseña que la primera mezcla comprende un tensioactivo no iónico como aducto de óxido de etileno de aceite de ricino, que el aditivo inerte es un emulgente, un agente anticongelante, un agente antiespuma y que la mezcla de la primera mezcla homogénea y la segunda mezcla homogénea se realiza en alto cizallamiento (pág. 5, [0059], ejemplo 17).

Por su parte, D4 ejemplifica un proceso para preparar una formulación de fluensulfona que comprende: 40% de fluensulfona, 5% de albendazol, 10% de tolueno, 10% de ciclohexanona, 15% de etoxilato de nonilfenol, 3% de lignosulfonato de sodio madera, 1% de alcohol de azúcar, 1% de glicerol y agua desionizada hasta completar 100%. Se prepara una primera mezcla que comprende los ingredientes activos, el solvente, el emulsionante, el agente dispersante y el estabilizador para formar una fase oleosa. Por otro lado, se prepara una segunda mezcla que comprende el agente anticongelante y agua para formar una fase acuosa. Se mezcla la fase oleosa lentamente a la fase acuosa bajo la acción de una cizalla, y se continúa con la cizalladura, durante 4 minutos (pág. 3, [0023]).

D4 enseña que la primera mezcla comprende un tensioactivo no iónico, que el aditivo inerte es un emulgente, un agente anticongelante, un agente antiespuma y que la mezcla de la primera mezcla homogénea y la segunda mezcla homogénea se realiza en alto cizallamiento (pág. 5, [0059], ejemplo 17), adicionalmente, se puede emplear como tensioactivo no iónicoéter polioxietilénico de aceite de ricino (pág. 2, [0017]) y como agente anticongelante propilenglicol (pág. 2, [0020]).

De acuerdo con las anteriores consideraciones las reivindicaciones dependientes 14 y 15 no son nuevas bajo las anterioridades D1 y D4.

6.2. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2019/0007306 del 07 de abril de 2022) refiere a: *“Una formulación de fluensulfona líquida estable que comprende: (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:



Oficio N° 5980 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007306

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D4
Una formulación de fluensulfona líquida estable que comprende	Formulación líquida Pág. 5, [0059], ejemplo 17	Formulación líquida Pág. 3, [0023] y [0026]
(i) Fluensulfona	Fluensulfona Pág. 5, [0059], ejemplo 17	Fluensulfona Pág. 3, [0023] y [0026]
(ii) Compuesto seleccionado de: cetofenona, N-octil-2-pirrolidona, Cetona cíclica, y Cualquier mezcla de estas	Ciclohexanona Pág. 5, [0059], ejemplo 17	Ciclohexanona Pág. 3, [0023] y [0026]
(iii) Aditivos inertes	Aditivos inertes Pág. 5, [0059], ejemplo 17	Aditivos inertes Pág. 3, [0023] y [0026]
La formulación tiene una fase orgánica que comprende: 60% a 80% de la formulación total en peso	La formulación tiene una fase orgánica que comprende: 77% de la formulación total en peso Pág. 5, [0059], ejemplo 17	La formulación tiene una fase orgánica que comprende: 75% de la formulación total en peso Pág. 3, [0026]
La concentración de fluensulfona en la fase orgánica es de: 50% a un 80%	La concentración de fluensulfona en la fase orgánica es de: <u>32,5%</u> Pág. 5, [0059], ejemplo 17	La concentración de fluensulfona en la fase orgánica es de: 50% Pág. 3, [0026]

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una composición de una emulsión concentrada que comprende 10 a 30% de fluensulfona, 15% de ciclohexanona y 15% de aceite de castor etoxilado, 2% de amida de ácido graso N metil taurina sal sódica y 1% de glicerina. El ingrediente activo, el solvente, el emulsionante, el dispersante y el agente estabilizador se mezclan para formar una fase oleosa, el agente anticongelante se disuelve y forma una fase acuosa en agua, la fase oleosa se agrega lentamente en la fase acuosa bajo la acción de una máquina cizalla (pág. 5, [0056] a [0065]). D1 ejemplifica una formulación que comprende: fluensulfona 25%, clotianidina 15%, dimetilformamida 5%, ciclohexanona 15%, aducto de óxido de etileno de aceite de ricino 15%, amida de ácido graso N-metil taurina sódica 2%, alcohol de azúcar de madera 1%, glicerol 1%, agua desionizada 100 %. Los ingredientes activos, el solvente, el emulsionante, el agente dispersante y el estabilizador se mezclan para formar una fase oleosa, y el agente anticongelante se disuelve en agua para formar una fase acuosa, y la fase oleosa se agrega lentamente a la fase acuosa bajo la acción de una cizalla, y se continúa con la cizalladura (pág. 5, [0059], ejemplo 17).

Considerando la fase orgánica: Fluensulfona 25% + clotianidina 15%, dimetilformamida 5%, ciclohexanona 15%, aducto de óxido de etileno de aceite de ricino 15%, amida de ácido graso N-metil taurina sódica 2% = 77% de fase orgánica

Dentro de la fase orgánica el porcentaje de fluensulfona es de:

$$\% \text{fluensulfona} = 25 \times 100 / 77 = 32,5\%$$

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y la formulación divulgada en D1 consiste en que la concentración de fluensulfona en la fase orgánica es de 50% a un 80%.

No hay evidencia de que el incluir que la concentración de fluensulfona en la fase orgánica es de 50% a un 80% proporcione una formulación con algún efecto técnico



Oficio N° 5980 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007306

diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que proporcionar composiciones nematicidas que comprenda fluensulfona ya había sido previsto en dicho documento (pág. 5, [0056] a [0065]).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la formulación conocida en D1 con el fin de obtener una formulación alternativa?

Sin embargo, incluir que la concentración de fluensulfona en la fase orgánica es de 50% a 80%, ya está divulgado en D4 que se refiere a composiciones para el control de nematodos en cultivos (pág. 1, [0001]). D4 ejemplifica una formulación que comprende: 40% de fluensulfona, 5% de albendazol, 10% de tolueno, 10% de ciclohexanona, 15% de etoxilato de nonilfenol, 3% de lignosulfonato de sodio madera, 1% de alcohol de azúcar, 1% de glicerol y agua desionizada hasta completar 100%. Los ingredientes activos, el solvente, el emulsionante, el agente dispersante y el estabilizador se mezclan para formar una fase oleosa, y el agente anticongelante se disuelve en agua para formar una fase acuosa, y la fase oleosa se agrega lentamente a la fase acuosa bajo la acción de una cizalla, y se continúa con la cizalladura, durante 4 minutos (pág. 3, [0023]).

Considerando la fase orgánica: 40% de fluensulfona + 5% de albendazol + 10% de tolueno + 10% de ciclohexanona + 15% de etoxilato de nonilfenol + 3% de lignosulfonato de sodio madera = 83% de fase orgánica

Dentro de la fase orgánica el porcentaje de fluensulfona es de:

$\% \text{fluensulfona} = 40 \times 100 / 83 = 48\%$.

Adicionalmente, D4 ejemplifica una segunda formulación que comprende 37% de fluensulfona, 3% de albendazol, 10% de tolueno, 10% de ciclohexanona, 10% de polietilenglicol octilfenil éter, 2% de fosfato de tributilo, 1% de cetona, 2% de éster sinérgico y agua desionizada hasta 100% (pág. 3, [0026]). En este caso el porcentaje de fluensulfona dentro de la fase orgánica es de aproximadamente 50% $((37 \times 100) / 75) = 49,3\%$

Es importante aclarar que D1 y D4, enseñan que fluensulfona es un nematicida con buenos efectos de control sobre nematodos en todas las etapas de crecimiento, eliminando por completo el nematodo. El tiempo para ingresar al suelo es de solo 12 horas, mientras que otros nematicidas ingresan al suelo durante aproximadamente 5 días (D1: pág. 1, [0002] – D4: pág. 1, [0003]). De tal forma que la presente solicitud se limita a la selección del nematicida fluensulfona ya conocido en las anterioridades D1 y D4, que presenta el mismo efecto o actividad ya descrito en el estado de la técnica, por lo que no es posible observar un efecto particular e inesperado asociado a dicha selección.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una concentración de fluensulfona en la fase orgánica de 50% a un 80% enseñada en D4 en la formulación de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1, por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente D1 enseña diferentes ejemplos de formulaciones que comprenden fluensulfona entre ellos los ejemplos 6 a 10 y 16 a 20 (pág. 3, 4 y 5), además, enseña que la formulación puede comprender agentes auxiliares seleccionados de disolventes, emulsionantes, agentes humectantes, agentes dispersantes, estabilizadores, agentes anticongelantes, espesantes, aglutinantes, agentes disgregantes, agentes antiespumantes e infiltración., uno o más tipos de agentes, materiales poliméricos para paredes, sinergistas, formadores de película, conservantes, ajustadores de pH, colores de advertencia y rellenos (pág. 2, [0016]).



Oficio N° 5980 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007306

Así mismo, D4 enseña que la composición plaguicida se puede formular en emulsiones acuosas, microemulsiones entre otros. La formulación puede comprender, además, un solvente, un emulsionante, un agente humectante, un agente dispersante, un estabilizador, un agente anticongelante, un espesante, un aglutinante, un agente desintegrante, un agente antiespumante, un agente penetrante, un material de pared de polímero y sinergistas, formadores de película, conservantes y rellenos (pág. 1, [0008] y [0009]).

Por lo tanto, las reivindicaciones dependientes 2 a 12 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la formulación de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	CN104430477	13 a 15	Novedad
		1 a 12	Nivel inventivo
D4	CN105394062	13 a 15	Novedad
		1 a 12	Nivel inventivo

8. Argumentos al solicitante

Argumentos respecto a claridad

El solicitante argumenta que: *“La reivindicación 1 se ha modificado para limitar las cantidades de fase orgánica y de fluensulfona...”*

Esta Oficina aclara que es necesario una completa descripción de las características esenciales de la invención y se reitera que las composiciones se definen por sus componentes específicos y por TODAS las proporciones en que éstos intervienen en la misma.

Se llama la atención al solicitante porque en la memoria descriptiva se hace referencia a una emulsión de aceite en agua, evidencia de esto son los ejemplos: ejemplo 1a (pág. 19), ejemplo 1b (pág. 21) y ejemplo 2 (pág. 24). Por lo tanto, la formulación descrita comprende una fase orgánica y una fase acuosa, que posteriormente se mezcla. Se reitera, que se hace necesario reclamar con completa claridad las características técnicas esenciales que se desea proteger. Por lo tanto, es importante definir que comprende la fase orgánica, es decir, cuáles son sus componentes y en que proporciones se encuentran dentro de esa fase, así mismo, describir que comprende la fase acuosa, es decir, cuáles son los componentes y en qué proporción se encuentra dentro de la fase acuosa, y finalmente describir cual es la proporción de la fase orgánica y acuosa considerando la formulación total, de acuerdo con lo sustentado en la descripción,

El solicitante argumenta que: *“En aras de avanzar con el procedimiento, las expresiones “y/o”, “al menos”, “o”, “alrededor de” se han eliminado de las Reivindicaciones 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 23 y 24 correspondientes (nuevas reivindicaciones 1, 4-6, 9-12). Las nuevas*

Oficio N° 5980 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007306

reivindicaciones 4 y 6 (anteriores reivindicaciones 5 y 7) se han limitado en consonancia con las cantidades de fase orgánica y de fluensulfona de la reivindicación 1”.

Esta Oficina aclara que aún persisten las expresiones “y/o” y “al menos”, en las reivindicaciones 4, 5, 7, 10, 13 y 14. Por lo tanto, esta Oficina mantiene dicha objeción.

El solicitante argumenta que: *“La reivindicación 21 se ha eliminado. La reivindicación 22 (nueva reivindicación 13) ahora hace referencia a la formulación de las reivindicaciones anteriores. Por tanto, el solicitante respetuosamente sostiene que el procedimiento queda definido por sus condiciones técnicas esenciales, las etapas siguen una secuencia lógica y están soportadas por los ejemplos de la solicitud.”*

Esta Oficina aclara que el proceso reclamado en la reivindicación 13, se está caracterizando por la única etapa que consiste en mezclar los componentes. No obstante, la reivindicación 14 presenta características propias de un proceso como lo es, la temperatura de mezcla, que la mezcla se realiza en alto cizallamiento y la fluensulfona se licua durante el proceso de preparación de la formulación. Por tanto, se sugiere fusionar estas dos reivindicaciones de tal forma que se especifique con total claridad las características técnicas esenciales del proceso reclamado. Así mismo, es necesario que se reclame las características técnicas esenciales de la composición que se obtiene con el proceso de elaboración, es decir, la fase orgánica y acuosa con sus respectivos componentes y proporciones, tal cual, como se reclama en la reivindicación independiente 1, para que exista coherencia.

Argumentos respecto a novedad

El solicitante argumenta que: *“Nuestro poderdante se permite manifestar en cuanto a las objeciones del Examinador a la falta de novedad de la invención, lo siguiente:*

El documento D1 divulga una composición pesticida que contiene fluensulfona e insecticida neonicotinoide. La composición contiene componentes eficaces de fluensulfona, el insecticida neonicotinoide y un adyuvante plaguicida común. Los ejemplos del documento D1 demuestran que cuando la cantidad de fase orgánica es baja, la cantidad de fluensulfona también es baja. Cuando la fase orgánica está entre el 60-80% de la formulación total (como se reivindica actualmente), la cantidad de fluensulfona es solo del 13-36% (ejemplos 10, 16, 17, 20). Incluso cuando la cantidad de la fase orgánica es tan alta como 82% y 85%, la cantidad de fluensulfona es solo 38% y 27% respectivamente (ejemplos 18-19), como se resume en la siguiente tabla:

(...)

Por tanto, las reivindicaciones modificadas de la presente invención difieren del documento D1 al menos en que describe una formulación líquida que contiene fluensulfona y una cetona cíclica, donde la fase orgánica comprende un 60-80% de la formulación total en peso, y la concentración de fluensulfona y 50-80% de fluensulfona en la fase orgánica. En consecuencia, la materia del presente juego de reivindicaciones no está divulgada en el documento D1.

Esta Oficina aclara que tras la modificación de capítulo reivindicatorio con el radicado N° NC2019/0007306 del 07 de abril de 2022, se superó la novedad de las reivindicaciones 1 a 12 que pertenecen a un producto, no obstante, se mantiene la objeción de falta de novedad de las reivindicaciones 13 a 15 que son de un método, dado que las características técnicas esenciales de un proceso para elaborar una formulación líquida de fluensulfona están anticipadas por las anterioridades D1 y D4 de manera independiente, así como se evidencia en el numeral 6.1 del presente Oficio.



Oficio N° 5980 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007306

Adicionalmente, esta Oficina aclara que D1 no anticipa en su totalidad la formulación de las reivindicaciones 1 a 12, por lo tanto, el documento es empleado para evaluar el nivel inventivo y no la novedad de la formulación. Se insiste que el documento D1 ha sido considerado como el documento más cercano a la invención definida en las reivindicaciones 1 a 12, dado que pertenece al mismo campo técnico y porque sugiere el empleo de formulaciones que comprende fluensulfona, ciclohexanona, aditivos inertes entre otros. Sin embargo, la diferencia encontrada en dicho documento y la presente invención, es que se incluye una concentración de fluensulfona en la fase orgánica de 50% a 80%. Dicha diferencia es suplida por el documento complementario D4, así como se explica en el numeral 6.2, del presente Oficio.

Esta Oficina aclara que si bien D1 y D4, enseñan formulaciones que comprende fluensulfona en mezcla con otros principios activos, estos documentos son muy claros en indicar que la fluensulfona es un nematocida con buenos efectos de control sobre nematodos en todas las etapas de crecimiento, eliminando por completo el nematodo. El tiempo para ingresar al suelo es de solo 12 horas, mientras que otros nematocidas ingresan al suelo durante aproximadamente 5 días (D1: pág. 1, [0002] – D4: pág. 1, [0003]). De tal forma que la presente solicitud se limita a la selección del nematocida fluensulfona ya conocido en las anterioridades D1 y D4, que presenta el mismo efecto o actividad ya descrito en el estado de la técnica, por lo que no es posible observar un efecto particular e inesperado asociado a dicha selección.

El solicitante argumenta que: *“El documento D2 divulga una composición nematocida que contiene fluensulfona y fostiazato, que es una composición binaria de ingredientes activos fluensulfona y fostiazato, en la que la proporción de masa de fluensulfona a fostiazato es de 1-25 a 25-1, la proporción de partes de masa de fluensulfona a fostiazato es 1% a 80%, y el resto es un uso permisible y componentes auxiliares aceptables en un pesticida. Sin embargo, el documento D2 no menciona ninguna formulación que contenga una cetona cíclica como las divulgadas en el presente juego de reivindicaciones.”*
(...)

Esta Oficina aclara que: el documento D2 se empleó para evaluar la novedad en el examen de patentabilidad en el Oficio N° 18526 del 26 de noviembre de 2021. Tras la respuesta al examen de fondo (Radicado N° NC2019/0007306 del 07 de abril de 2022), y para realizar el actual examen de patentabilidad, no se emplea dicho documento. No obstante, se aclara que el capítulo reivindicatorio emplea el enlace gramatical “que comprende”, el cual es de tipo abierto, por lo que se interpreta que las reivindicaciones incluyen también elementos no mencionados en la reivindicación.

Argumentos respecto a nivel inventivo

El solicitante argumenta que: *“Nuestro poderdante se permite manifestar en cuanto a las objeciones del Examinador a la falta de nivel inventivo de la invención, lo siguiente: Tal como se ha señalado anteriormente, la presente reivindicación 1 diferiría de los documentos D1 y D2 en que divulga una formulación de 50%-80% de fluensulfona en solo 60%-80% de fase orgánica y que comprende una cetona cíclica.*

“El documento D3 se dirige a una composición nematocida que comprende un compuesto de amida sustituida con oxima que se puede combinar con un segundo ingrediente activo que enumera docenas de compuestos. Además, el documento D3 enumera docenas de vehículos líquidos adecuados y no aborda el problema de la cristalización de la fluensulfona al diluirse con agua. Un experto en la materia no tendría ninguna razón para encontrar el documento D3 relevante para el problema de la fluensulfona que cristaliza al diluirse con agua, e incluso si lo hiciera, no habría encontrado ninguna motivación para



Oficio N° 5980 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007306

seleccionar una cetona cíclica en general y específicamente acetofenona de una larga lista de vehículos que se describen como adecuados para un compuesto de amida sustituida con oxima. Además, incluso si la acetofenona y la ciclohexanona se describen como equivalentes como vehículos para un compuesto de amida sustituida con oxima, no significa que sean equivalentes para la fluensulfona. El documento D3 tampoco enseña una formulación de 50%-80% de fluensulfona en solo 60%-80% de fase orgánica.”

Esta Oficina aclara que: el documento D3 se empleó para evaluar el nivel inventivo en el examen de patentabilidad en el Oficio N° 18526 del 26 de noviembre de 2021. Tras la respuesta al examen de fondo (Radicado N° NC2019/0007306 del 07 de abril de 2022), y para realizar el actual examen de patentabilidad, no se emplea dicho documento.

El solicitante argumenta que: “El efecto técnico asociado a dicha formulación es una alta concentración de fluensulfona solubilizada evitando que cristalice. Además, la adición de cetonas cíclicas a la fluensulfona reduce el punto de fusión de la mezcla, lo cual reduce significativamente la cantidad de disolvente orgánico necesario para formar una mezcla líquida homogénea que contenga fluensulfona.”

Esta Oficina aclara que el ejemplo inventivo 3 (pág. 24 y 26), solo muestra una única formulación que comprende una concentración de fluensulfona en la fase orgánica de 66% y de acetofenona de 22,7%. Así, no es posible establecer algún efecto técnico relacionado con dicha concentración del principio activo y la acetofenona, es decir, no hay ejemplos con concentraciones mayores o menores de dichos componentes, en donde se evidencie efectivamente que la formulación no se cristaliza, debido específicamente, al empleo de una proporción mayoritaria de fluensulfona, es por esta razón, que esta Oficina sostiene que no existe consistencia entre los ejemplos del capítulo descriptivo y el efecto señalado por el solicitante en su respuesta.

El solicitante argumenta que: “Por tanto, la presente invención, representada por las reivindicaciones modificadas, proporciona una formulación de alta carga de fluensulfona que permite reducir la cantidad de fase orgánica necesaria en la formulación diluida. La formulación líquida de la presente invención proporciona la posibilidad de aplicar altas cantidades de fluensulfona utilizando una formulación más respetuosa con el medio ambiente (más fase acuosa que fase orgánica). Todas las formulaciones líquidas descritas en los documentos citados de la técnica anterior describen formulaciones que contienen cantidades relativamente bajas de fluensulfona o cantidades altas de fase orgánica. Estos casos reducen el riesgo de que la fluensulfona se cristalice al diluirse con agua. Es decir, ninguna de las enseñanzas de los documentos del estado de la técnica habría motivado a un experto en la materia a formular una composición como la reivindicada en la presente invención, que comprende fluensulfona en altas concentraciones y una cetona cíclica, con la expectativa de que la fluensulfona no cristalizase después de la dilución con un 20-40% de fase acuosa.”

Esta Oficina encuentra inconsistencia entre los argumentos del solicitante y el capítulo reivindicatorio reclamado. Al respecto la afirmación: “...utilizando una formulación más respetuosa con el medio ambiente (más fase acuosa que fase orgánica...)”; se aclara que en la reivindicación 1 de la presente solicitud se reclama: “...la formulación tiene una fase orgánica que comprende de un 60% a un 80%...”, por lo tanto, no hay consistencia, porque el objeto de acuerdo con el capítulo reivindicatorio son formulaciones que comprendan una mayor cantidad de fase orgánica y no de fase acuosa, como lo hace ver el solicitante.



Oficio N° 5980 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007306

Por otro lado, se reitera que la reivindicación 1 no es clara porque hace referencia a una formulación líquida que comprende una fase orgánica, pero no se menciona la fase acuosa. No obstante, esta Oficina mantiene la falta de nivel inventivo porque la combinación de las anterioridades D1 y D4, hacen obvia la presente invención, toda vez que, D1 enseña formulaciones que comprenden fluensulfona, cetona cíclica y aditivos inertes, mientras que D4 sugiere concentraciones altas de fluensulfona como 50% en composiciones nematocidas. Ahora bien, respecto a que las formulaciones no se cristalicen, esta Oficina aclara que en la memoria descriptiva solo se evidencia el estudio de estabilidad de una UNICA formulación que comprende 66% de fluensulfona y 22,7% de acetofenona, no obstante, no hay un estudio de estabilidad de otras formulaciones con concentraciones más bajas o mayores de dichos componentes, que permitan establecer que son esas concentraciones las que permiten que la formulaciones no se cristalice y no la presencia, por ejemplo, de un aditivo inerte.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 5980 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007306

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0007306		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional:)							
PCT/IB2017/001636		08 de diciembre de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
09/12/2016				X					
Solicitante									
ADAMA MAKHTESHIM LTD.									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 15					
Palabras clave utilizadas				FLUENSULFONE, CYCLIC KETONE, ADDITIVE, ACETOPHENONE, CYCLOHEXANONE, N-OCTYL-2-PYRROLIDONE, ORGANIC PHASE, ANTIOXIDANTS, BIOCIDES, NEMATODES, PROCESS.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	A01N 25/02, A01N 43/78, A01P 5/00				
				CPC:					
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica			Categoría del documento citado ⁽²⁾		
ISR	CN104430477	25/03/2015	13 a 15 1 a 12	Pág. 1 y 5			X Y		
	CN104585224	06/05/2015	-	-			A		
	CN104585226	06/05/2015	-	-			A		
	CN105165844	23/12/2015	-	-			A		
	CN105638689	08/06/2016	-	-			A		
	US20111311503	22/12/2011	-	-			A		
	WO0102378	11/01/2001	-	-			A		
	WO2004005268	15/01/2004	-	-			A		
STNext	WO2015049378	09/04/2015	-	-			A		
DERWENT	CN106035415	26/10/2016	-	-			A		
	CN103429080	04/12/2013	-	-			A		
PATBASE	CN104522049	22/04/2015	-	-			A		
ORBIT	CN105394062	16/03/2016	13 a 15 1 a 12	Pág. 1 y 3			X Y		
EPOQUENET	CN10448889	08/04/2015	-	-			A		
GOOGLE PATENTS	WO2015147199	01/10/2015	-	-			A		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del									

Oficio N° 5980 de 29 de abril de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007306

artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.	
O	
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.	
(²) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.	
Fecha del reporte de búsqueda: (28/04/2022)	