

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 19340 de 22 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0000073

Señores
UPL LTD

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “COMPOSICIÓN QUE COMPRENDE MEZCLA EUTÉCTICA DE BOSCALID Y UN FUNGICIDA DE ESTROBILURINA”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/IB2019/055989
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 13 de julio de 2019.
PRIORIDAD: IN 201831026276 del 13 de julio de 2018.

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 18 de septiembre de 2023 bajo el número NC2021/0000073, 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 obtener una composición agroquímica que tenga un efecto fungicida para controlar hongos fitopatogénicos.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una mezcla eutética de boscalid y un fungicida de estrobilurina, caracterizada porque el fungicida de estrobilurina se selecciona del grupo que comprende azoxistrobin y fluoxastrobin,

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 18 de septiembre de 2023 bajo el número NC2021/0000073.

4. De la solicitud de patente

4.1. 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. (...)"

La reivindicación 1 no es clara, porque no define una mezcla en términos de sus características técnicas esenciales, es decir mencionando las cantidades de cada uno de los componentes. Se le recuerda al solicitante que una mezcla se define a partir de sus

Oficio N° 19340 de 22 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0000073

características técnicas esenciales, es decir especificando sus componentes activos, excipientes o adyuvantes en las **cantidades o proporciones específicas** característicos de dicha formulación. Además, se le recuerda al solicitante que la reivindicación independiente debe ser autosuficiente y contener las características esenciales de la formulación. Por lo tanto, se recomienda definir la reivindicación 1 con una razonable generalización de sus componentes, en donde se indiquen las proporciones de boscalid y de fungicida de estrobilurina y se especifique el fungicida. Por otro parte, se aclara que los picos endotérmicos no se consideran como características esenciales de la mezcla, se recomienda reemplazar por las proporciones en las cuales se presentan los picos endotérmicos.

La reivindicación 3 carece de claridad, porque caracteriza el proceso a través de frases que contienen distintas técnicas, y no se define a partir de sus características técnicas esenciales, es decir mencionando una serie de etapas y condiciones específicas que le permitan a la persona normalmente versada en la materia la implementación de dicho proceso. Se le recuerda al solicitante que la reivindicación debe ser autosuficiente y comprender todas las características técnicas esenciales del proceso reclamado con el objetivo de poder distinguir inequívocamente la invención con el estado de la técnica. Se sugiere redactar el método a través de las etapas en orden serial e incluir las condiciones específicas.

La reivindicaciones 4 y 5 no son claras, porque contienen el término “opcionalmente” el cual no permite identificar el alcance de la solicitud. Se recomienda eliminar este término.

Las reivindicaciones 10 y 11 no son claras, porque reclaman un proceso sin describir las etapas y condiciones requeridas o mediante descripciones que no corresponden a un método, en su lugar describe *“con o sin la adición de un excipiente agroquímicamente aceptable y procesamiento adicional de la mezcla en una forma adecuada”* y *“se formula como una composición granular”*, lo que no permite definir correctamente el proceso. Se sugiere eliminar estas reivindicaciones o reemplazarlas por características de proceso o redefinirlas como descripción de una composición.

Se sugiere organizar el capítulo reivindicatorio, reclamando primero todas las reivindicaciones de la mezcla eutéctica, luego las de la composición agroquímica y finalmente todas las reivindicaciones de proceso.

Las reivindicaciones 1, 6 y 8 no son claras, porque la mezcla se caracteriza solamente por los parámetros como es el pico endotérmico cuando la descripción deja en claro que la invención se puede definir por sus características estructurales. Así las cosas, es necesario incluir dichas características técnicas.

Las reivindicaciones 3 y 10 presentan una falsa dependencia hacia las reivindicaciones 1 y 2, comoquiera que se trata de una categoría diferente e independiente de producto en este caso la mezcla. Cabe señalar además, que en materia de patentes no existe la categoría de reivindicación de “procedimiento definido por producto o por referencia a producto”, sino de producto caracterizado en función del procedimiento en campos específicos de algunas tecnologías.

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

4.2. 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

Oficio N° 19340 de 22 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0000073

ejecutarla, incumpliendo de esta forma lo establecido en el artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

En particular con el literal e)

e) se describe la mejor manera conocida para llevar a la práctica la invención, con ejemplos y referencias a los dibujos, de ser estos pertinentes

La descripción no divulga la invención de manera suficientemente completa para que la persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla (o reproducirla). En este sentido el capítulo descriptivo (Radicado N° NC2021/0000073 del 18 de septiembre de 2023) no presenta evidencia de “cualquier” mezcla que comprenda boscalid y un fungicida de estrobilurina, con mayor bioeficacia y consistencia frente a hongos. Asimismo no se evidencia “cualquier” proceso para preparar la mezcla eutéctica que comprenda someter boscalid y el fungicida de estrobilurina a cristalización en solución, trituración en seco, técnica de trituración por gotas de disolvente, o técnica de secado por rociado. Al respecto esta Oficina aclara que en los ejemplos de la descripción se evidencia que la mezcla eutéctica de boscalid y azoxistrobin en proporciones 60:40 formó una mezcla eutéctica que mostraba un solo pico endotérmico en 103,5 °C (Ej. 1, tabla. 1), como única mezcla evaluada para el control de hongos, la cual demostró eficacia fungicida a una dosis inferior con mejor bioeficacia (Ej. 11, tabla 8). Por otro lado, se evidencia como proceso de preparación para la mezcla boscalid y azoxistrobin: “Se pesaron, trituraron boscalid y azoxistrobin en un mortero de ágata y la mezcla se trituró completamente. Después, la mezcla se molió junto con los ingredientes mencionados en un molino de chorro de aire para obtener el tamaño de partícula requerido. A esta mezcla en polvo se le añadió agua para preparar la masa. Los gránulos se prepararon sometiendo la masa a un granulador. Los gránulos se secaron usando un secador y luego se tamizaron. Los gránulos se analizaron mediante DSC”.

Se debe tener en cuenta que, de acuerdo con el artículo 34 de la citada Decisión, dicha modificación no podrá ampliar la divulgación inicial; por lo que, en caso de agregar nuevos elementos en la solicitud, la descripción modificada no será aceptada.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 13 de julio de 2018, 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	CN107771815	“A kind of bactericidal composition and its application containing boscalid and fluoxastrobin”	9 de marzo de 2018
D3	CN102150659	“Bactericide composition, preparation and application thereof”	12 de diciembre de 2012

D1¹ divulga una invención bactericida que contiene boscalid y fluoxastrobina, sus aplicaciones y su proporción de 1:50 y 70:1. La composición bactericida puede ser aplicada para prevenir y tratar enfermedades de cereales, árboles frutales, vegetales, tiene mayor función sinérgica, supera y retrasa la resistencia a la acción de un medicamento de germen, y la velocidad de esterilización es rápida, el periodo de duración

¹<https://patents.google.com/patent/CN107771815A/en?q=CN107771815+>

Oficio N° 19340 de 22 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0000073

es largo, reduce el costo de aplicación, y el efecto de prevención es sustancialmente mejor que el uso de su dosis única (Resumen).

D3² divulga una composición bactericida, que se caracteriza porque los principios activos de la composición bactericida comprenden azoxistrobina, tebuconazol y un bactericida de tipo piridina, por lo que tienen una sinergia muy obvia, mejorando significativamente el efecto de prevención y tratamiento de las enfermedades de las plantas causadas por los hongos, y expandiendo el espectro bactericida (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 1 (NC2021/0000073 del 18 de septiembre de 2023) refiere a: *“Una mezcla eutéctica de boscalid y un fungicida de estrobilurina, caracterizada porque el fungicida de estrobilurina se selecciona del grupo que comprende azoxistrobin y fluoxastrobin”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Una mezcla eutéctica que comprende:	Una mezcla que comprende: (Resumen)
Boscalid y	Boscalid (Resumen)
Fungicida de estrobilurina se selecciona de azoxistrobin y fluoxastrobin	Fluoxastrobina (Mezclas 1-4, 6-9, 11, 12, 16 y 17) Azoxistrobin (Mezclas 5, 10, 13-15) (Resumen)

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente, se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva frente a D1.

Adicionalmente, D1 menciona que el fungicida es fluoxastrobina o azoxistrobina donde la proporción se encuentra entre 1:50 o 70:1 (Reiv. 1 a 4, tabla 1), en donde el porcentaje peso/peso de ambos componentes es 2-80% (Reiv. 4), y se pueden realizar mezclas y composiciones agroquímicas que incluyen uno o más ingredientes activos (Resumen, párr. [0002]).

Por otra parte, se resalta el punto de fusión del boscalid es de 142.8°C a 143.8°C³, el de la fluoxastrobina es de 103°C a 108°C⁴, y el de azoxistrobina es 116°C⁵, lo cual resulta implícito que la mezcla de los dos componentes sea una mezcla eutéctica.

²<https://patents.google.com/patent/CN102150659A/en?q=CN102150659>

³ <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Boscalid#section=Color-Form>

⁴ <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Fluoxastrobin#section=Experimental-Properties>

⁵ <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Azoxystrobin#section=Experimental-Properties>

Oficio N° 19340 de 22 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0000073

Las reivindicaciones dependientes 2 y 6 a 11 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

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 dependiente 3 (NC2021/0000073 del 18 de septiembre de 2023) refiere a: *“Un proceso para preparar la mezcla eutéctica de la reivindicación 1, caracterizado porque el proceso comprende someter boscalid y el fungicida de estrobilurina a cristalización en (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D3	D1
Un proceso para preparar la mezcla eutéctica	Un método de preparación de una mezcla como (Resumen)	Método para preparar las distintas soluciones (Págs.7-9, párrs. [0044-0077])
Boscalid y un fungicida de estrobilurina se selecciona de azoxistrobin y fluoxastrobin	Bactericida como boscalid, fluoxastrobin, azoxistrobin, en donde el método comprende (Resumen, reivs. 1,2)	Boscalid y Fluoxastrobina (Mezclas 1-4, 6-9, 11, 12, 16 y 17) Boscalid y Azoxistrobin (Mezclas 5, 10, 13-15)
someter boscalid y el fungicida de estrobilurina a cristalización en solución	Mezclar boscalid y un fungicida de estrobilurina en solución (Pág. 9, párr. [0082])	Mezclar los componentes (Págs.7-9, párrs. [0044-0077])
Trituración en seco, por gotas de disolvente, o secado por rociado	Pulverización en seco, trituración o secado fluidizado (Pág. 7, párr. [0059])	No menciona

D3 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 3, ya que divulga la preparación de una composición bactericida, que se caracteriza porque los principios activos de la composición bactericida comprenden azoxistrobina, tebuconazol y un bactericida de tipo piridina, por lo que tienen una sinergia muy obvia, mejorando significativamente el efecto de prevención y tratamiento de las enfermedades de las plantas causadas por los hongos, y expandiendo el espectro (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 3 y el proceso divulgado en D3, consiste en la selección de la mezclas binarias entre boscalid y azoxistrobin o fluoxastrobin.

No se atribuye un efecto técnico, al incluir la selección de las mezclas binarias entre boscalid y azoxistrobin o fluoxastrobin, porque la reivindicación 3 no define el proceso correctamente a través de una serie de etapas y condiciones. Por lo tanto, no es posible asociar los datos de la descripción con la materia tal como se reclama.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el proceso conocido en D3 con el fin de proporcionar otro proceso alternativo?

Sin embargo, el incluir la selección de las mezclas binarias entre boscalid y azoxistrobin o fluoxastrobin, ya está divulgado en D1 que se refiere a un método para preparar un bactericida que contiene boscalid y fluoxastrobina (Mezclas 1-4, 6-9, 11, 12, 16 y 17) y boscalid y Azoxistrobin (Mezclas 5, 10, 13-15) sus aplicaciones y su proporción de 1:50 y 70:1 (Págs.7-9, párrs. [0044-0077]).

Oficio N° 19340 de 22 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0000073

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la selección de las mezclas binarias entre boscalid y azoxistrobin o fluoxastrobin de D1 en el proceso de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 3. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D3 menciona que la solución fungicida de estrobilurina se prepara en disolventes que comprenden esteres, éteres, alcoholes alifáticos, hidrocarburos alifáticos (Pág. 6, párr. [0035]), los cuales se pueden evaporan (Pág. 7, párr. [0059]). Por otra parte, la mezcla se pulveriza o tritura para comprimirla (Pág. 7, párrs [0059-0060]), y puede formularse como una composición granular (Pág. 5, párr. [0019]).

Las reivindicaciones dependientes 4 y 5 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación dependiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 3, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	CN107771815	1, 2 y 6-11	Novedad
		3 a 5	Nivel inventivo
D3	CN102150659	3 a 5	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a la modificación a las reivindicaciones

El solicitante manifiesta que *“El examinador objeta las reivindicaciones 28 y 29 por reclamar un uso. Con el fin de solventar la presente objeción, las reivindicaciones 28 y 29 han sido eliminadas. Por lo tanto, se considera respetuosamente que la presente objeción queda superada”*

“Con el fin de subsanar las objeciones del examinador, el solicitante presenta un nuevo capítulo reivindicatorio en el cual se han hecho las siguientes modificaciones y correcciones:.”

Se debe aclarar que, las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio bajo el radicado NC2021/0000073 del 18 de septiembre de 2023 permitieron subsanar algunas de las objeciones trasladadas. Sin embargo, aún se trasladan objeciones de claridad porque la mezcla eutéctica y el proceso no son definidos correctamente mediante sus características técnicas esenciales.

Argumentos respecto al examen de novedad

El solicitante manifiesta que *“El Solicitante respetuosamente señala que como se ha explicado más arriba en este escrito la nueva reivindicación 1 especifica ahora que la mezcla eutéctica de boscalid y un fungicida de estrobilurina está caracterizada porque el fungicida de estrobilurina se selecciona del grupo que comprende azoxistrobin y fluoxastrobin, y porque dicha mezcla eutéctica tiene un pico endotérmico en 107±3 °C, 103.5±3 °C o 97±3 °C.”*

Oficio N° 19340 de 22 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0000073

“En vista de lo anterior, el Solicitante respetuosamente sostiene que la mezcla eutéctica de boscalid y azoxistrobina de la nueva reivindicación 1 no se describe en D1. Tampoco se describe en D1 una composición que comprenda dicha mezcla eutéctica”.

“Por tanto, se alega respetuosamente que, aunque D2 describe la combinación de fluoxastrobina y boscalid, D2 no describe ni sugiere una mezcla eutéctica como la definida en la nueva reivindicación 1 ni una composición que comprenda dicha mezcla eutéctica como la definida en la nueva reivindicación 2”.

“Al igual que D1 y D2, D3 no describe ni sugiere una mezcla eutéctica como la definida en la nueva reivindicación 1 ni una composición que comprenda dicha mezcla eutéctica como la definida en la nueva reivindicación 2”.

Se aclara que si bien el solicitante incluyó una característica en la reivindicación independiente correspondiente al pico endotérmico, esta información no se considera esencial toda vez que no hace referencia a las proporciones entre los componentes. Por lo anterior, se mantiene la objeción por novedad solamente con el documento D1 porque divulga mezclas binarias entre Boscalid y el fungicida es fluoxastrobina o azoxistrobina donde la proporción se encuentra entre 1:50 o 70:1 (Reiv. 1 a 4, tabla 1, págs.7-9, párrs. [0044-0077]), en donde el porcentaje peso/peso de ambos componentes es 2-80% (Reiv. 4), y se pueden realizar mezclas y composiciones agroquímicas que incluyen uno o más ingredientes activos (Resumen, párr. [0002]). Por otro parte, el proceso es afectado por nivel inventivo a pesar de ser redactado como una reivindicación dependiente, porque no se evidencian las etapas seriadas ni condiciones requeridas, para el caso del proceso se evalúa utilizando los documentos D3 y D1. En este examen se reitera que para las dos mezclas binarias no fue evaluada su eficacia. Al respecto esta Oficina aclara que en los ejemplos de la descripción se indica que la mezcla eutéctica de boscalid y azoxistrobin en proporciones 60:40 formó una mezcla eutéctica que mostraba un solo pico endotérmico en 103,5 °C (Ej. 1, tabla. 1), como única mezcla evaluada para el control de hongos, la cual demostró eficacia fungicida a una dosis inferior con mejor bioeficacia (Ej. 11, tabla 8). Por otro lado, la descripción contiene como proceso de preparación para la mezcla boscalid y azoxistrobin: *“Se pesaron, trituraron boscalid y azoxistrobin en un mortero de ágata y la mezcla se trituró completamente. Después, la mezcla se molió junto con los ingredientes mencionados en un molino de chorro de aire para obtener el tamaño de partícula requerido. A esta mezcla en polvo se le añadió agua para preparar la masa. Los gránulos se prepararon sometiendo la masa a un granulador. Los gránulos se secaron usando un secador y luego se tamizaron. Los gránulos se analizaron mediante DSC”.*

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.

Oficio N° 19340 de 22 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0000073

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° 19340 de 22 de noviembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0000073

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No. NC2021/0000073				Examen de patentabilidad							
				1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No. PCT/IB2019/055989				Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO) 13/07/2019							
Fecha de determinación estado de la técnica 13/07/2018						Prioridad X			Presentación		
Solicitante UPL 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 11
Palabras clave utilizadas	Boscalid, fluoxastrobin, eutectic, strobilurin, fungicide, agrochemical, melting point, DSC, grind, mill, still, azoxystrobin
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A01N 43/54, A01N 43/88, A01N 43/40, A01N 37/50, A01N 25/12

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⁾
Orbit	WO2018/201881	08/11/2018	-	-	A
	US8349877	08/01/2013	-	-	A
	WO2015/139564	24/09/2015	-	-	A
STNext	WO2018/201882	08/11/2018	-	-	A
	CN108157373	15/06/2018	-	-	A
	CN105766924	20/07/2016	-	-	A
	CN104012579	03/09/2014	-	-	A
SIPI	070347702	09/04/2007	-	-	A
Scholar Google	CARBONELL, L ¹	19/08/2021	-	-	E
Patbase	US2013236522	12/09/2013	-	-	A
	WO10010958	28/01/2010	-	-	A
	US2008153704	26/06/2008	-	-	A
Espacenet	CN102150659	12/12/2012	3-5	Párrafo 0035, 0059, 0060, 0082	Y
Google patents/ ISA	CN107771815	09/03/2018	1, 2 y 6-11 3-5	Párrafo 0002, abstract, reivindicaciones	X Y
	US20180014541	18/01/2018	-	-	A

¹Carbonell-Rozas, L., *et al.* A natural Deep eutectic solnvet as a novel dispersive solvent in disperse liquid-liquid microextraction based on solidification of floating organic droplet for the determination of pesticide residues. *Anal Bioanal Chem*, 413, 6413-6424 (2021). <https://doi.org/10.1007/s00216-021-03605-z>. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1007/s00216-021-03605-z#citeas>

(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: (19/11/2023)

