

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8454 de 6 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0014133

Señores
UPL LTD

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “POLIMORFOS DE QUELATO DE METAL DE MESOTRIONA Y SU PROCESO DE PREPARACIÓN”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/IB2018/054407

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 15 de junio de 2018.

PRIORIDAD: 19 de junio de 2017, IN (INDIA), 201731021418

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. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar una formulación herbicida estable que comprenda polimorfos de quelato de mesotriona que tengan un perfil toxicológico mejorado.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio proporciona formas polimórficas de quelato de metal de mesotriona y el proceso para preparar los polimorfos.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 16 de diciembre de 2019.

3. Reivindicaciones relativas a un uso

De conformidad con lo señalado en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina solo son patentables las invenciones de producto o de procedimiento.

En consecuencia, las reivindicaciones 18, 19 y 20 no se consideran patentables, teniendo en cuenta que a pesar de mencionar en su preámbulo un “*método*”, se refiere al uso del compuesto reclamado.

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:

Oficio N° 8454 de 6 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0014133

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

Esta oficina informa que, el capítulo reivindicatorio no es claro, toda vez que los elementos esenciales de la invención, que deberían ser parte de la reivindicación principal, se encuentran distribuidos en diferentes reivindicaciones. De acuerdo con lo anterior, se sugiere replantear el capítulo reivindicatorio, de manera que la reivindicación independiente incluya todas las características esenciales de la invención que se desea proteger.

El capítulo reivindicatorio no es conciso puesto que presenta 3 reivindicaciones independientes de producto (reivindicaciones 1, 2 y 10). Lo mismo sucede con las reivindicaciones independientes de proceso (3, 8, 9 y 15), la cuales reclaman 4 reivindicaciones independientes de proceso. Sírvasse dejar una única reivindicación independiente de cada tipo reclamando en ella todas las características técnicas esenciales y las modalidades preferidas en reivindicaciones dependientes.

Las reivindicaciones 1, 2, 10, 11, 15, 16 y 25 emplean la expresión: "al menos", "uno o más", "opcionalmente", "otros", que precediendo una característica no es limitativa, porque hace opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere eliminar dicha expresión.

Las reivindicaciones 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 21 y 25, no son concisas porque los términos: "una base adecuada", "sal de metal", "hidróxidos de metal alcalino o alcalinotérreo", "carbonatos", "bicarbonatos", "base de amonio", "sales de cobre", "sales de Mn, Co, Cu, Zn, Fe, Ni y Fe", "excipiente agroquímico", "ingrediente agroquímico", "herbicida" son bastante generales y no permiten determinar el alcance de lo que se desea proteger.

Las reivindicaciones 3, 8 y 9 mencionan un proceso, pero este no se define mediante una secuencia lógica de etapas y/o mediante sus condiciones técnicas esenciales. Se recuerda que el procedimiento está caracterizado por la secuencia de etapas técnicas que inciden sobre una materia que se encaminan a la obtención de una producto o resultado. En consecuencia, se sugiere modificar dichas reivindicaciones para definir las etapas que caracterizan el procedimiento.

Las reivindicaciones 10 a 14 no se encuentra debidamente sustentadas en la descripción puesto que en las realizaciones preferidas hace referencia a formulaciones específicas, lo cual no evidencia la actividad de todas las composiciones herbicidas reclamadas, sino que se hace una generalización de manera especulativa. Se sugiere restringir la solicitud a una razonable cantidad de acuerdo con las composiciones 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
Polimorfos de quelato de metal de mesotriona	Forma I de quelato de cobre de mesotriona
Excipiente agroquímico	Propilenglicol Copolímero en bloque de EO PO Benoxacor
Ingrediente agroquímico	S-metolaclor Atrazina

Oficio N° 8454 de 6 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0014133

Las reivindicaciones 16 y 17 mencionan: “...agregar otros excipientes agroquímicos en caso de ser necesario”, la cual es una expresión relativa por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere eliminar dicha expresión.

La reivindicación 17 no está completamente sustentada en la memoria descriptiva porque, no hay sustento de un proceso que comprenda una composición con las características técnicas esenciales de dichas reivindicaciones, si bien, se menciona la preparación del polimorfo de forma II, en las modalidades preferidas no se evidencia una composición herbicida que comprenda dicho polimorfo II. Sírvese suprimir dicha reivindicación.

Las reivindicaciones 21 a 25 reclaman un kit; sin embargo, no existe el sustento adecuado para reclamar un kit de partes, teniendo en cuenta que no es posible evidenciar que los componentes formen una unidad funcional (combinación verdadera) dirigida a un único propósito.

La reivindicación 24 reclama “un manual de instrucciones”, lo cual no es una parte característica del kit reclamado. Sírvese eliminar dicha reivindicación.

El capítulo reivindicatorio contiene un excesivo número de reivindicaciones independientes que repiten información y protegen básicamente la misma materia. En consecuencia, todas ellas son confusas y presentan el mismo alcance, por lo cual el capítulo carece de concisión.

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 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):

c) 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

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

En este sentido el capítulo descriptivo (Radicado N° NC2019/0014133 del 16 de diciembre de 2019) no presenta pruebas técnicas, ni ejemplos, ni resultados concluyentes que permitan evidenciar que efectivamente la forma II de quelato de cobre de mesotriona presente eventuales ventajas respecto al compuesto conocido en el estado de la técnica.

De conformidad con lo establecido por el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, las características de las reivindicaciones 10 a 14 no se encuentran enteramente sustentadas en la descripción.

Oficio N° 8454 de 6 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0014133

En este sentido el capítulo descriptivo (Radicado N° NC2019/0014133 del 16 de diciembre de 2019) no presenta evidencia de las composiciones herbicidas con todas las múltiples alternativas que se mencionan en las reivindicaciones 10 a 14. Al respecto, esta Oficina se permite aclarar que el capítulo descriptivo evidencia formulaciones específicas (ejemplo 1 a 5, pág. 31 a 39), que comprende los siguientes componentes:

Componentes	Soporte de los ejemplos presentados
Polimorfos de quelato de metal de mesotriona	Forma I de quelato de cobre de mesotriona
Excipiente agroquímico	Propilenglicol Copolímero en bloque de EO PO Benoxacor
Ingrediente agroquímico	S-metolaclor Atrazina

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 composición, así como su actividad herbicida. Por lo tanto, se sugiere realizar las modificaciones pertinentes conforme al sustento demostrado en la descripción.

Adicionalmente, se aclara que el kit reclamado no está completamente sustentado en la descripción puesto que en las modalidades preferidas de la descripción no se evidencia un kit de partes, donde los componentes formen una unidad funcional (combinación verdadera) dirigida a un único propósito.

4.3. Dibujos

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la solicitud contiene figuras, pero estas no permiten entender la invención de manera clara. Al respecto esta Oficina infiere que no es clara la existencia de los dos polimorfos formas I y II que se proporcionan en las presentes reivindicaciones 1 y 2 en vista de los datos XRPS proporcionados. En la figura 1 la cual caracteriza la forma I el espectro proporciona picos limpios con buena resolución en 9.1, 11.8, 13.7, 15.9, 21.4, 22.4 y 27.7. Los picos 10.6, 16.6, 18.3 y 24.1 parecen estar solapados con la línea base. También se pueden detectar picos adicionales en el área 28 y superiores. Esta figura parece apoyar la presencia de una mezcla en lugar de una única forma polimórfica. Además, la lista de picos para las formas I y II dada en las reivindicaciones 1 y 2 se superponen, de modo que es cuestionable que se puedan detectar tres picos característicos distintos para distinguir una forma sobre la otra, si las dos formas existen. Además, en ninguna parte de la presente solicitud se puede encontrar el método utilizado para realizar la difracción de polvo de rayos X y recuperar el resultado de acuerdo con las presentes figuras 1 y 3. Por lo tanto, el experto en la materia no puede repetir estas mediciones.

Oficio N° 8454 de 6 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0014133

Forma I			Forma II		
8.9	9.1	9.3	7.4	7.6	7.8
10.4	10.6	10.8	8.9	9.1	9.3
11.6	11.8	12.0	10.5	10.7	10.9
13.5	13.7	13.9	11.6	11.8	12.0
15.7	15.9	16.1	13.5	13.7	13.9
16.4	16.6	16.8	15.2	15.4	15.6
18.1	18.3	18.5	18.6	18.8	19.0
21.2	21.4	21.6	20.8	21.0	21.1
19.1	22.1	22.3	22.1	22.3	22.5
22.2	22.4	22.5	23.6	23.8	24.0
23.9	24.1	24.3	27.5	27.7	27.9
27.5	27.7	27.9	28.5	28.7	28.9
			29.3	29.5	291.7

En consecuencia, no existe una descripción en la presente solicitud que sostenga la existencia de dos formas polimórficas distinguidas para el quelato de cobre de mesotriona.

5. Unidad de invención

Conforme a lo establecido por el artículo 25 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, teniendo en cuenta que el concepto común está dirigido hacia polimorfos de quelato de metal de mesotriona, y dado que este se encuentra divulgado en el estado de la técnica, específicamente en el documento D1, la solicitud carece de unidad de invención debido a que reclama más de un grupo inventivo sin la presencia de características o elementos técnicos nuevos e inventivos que sean comunes a todas las invenciones.

Por lo tanto, la invención presenta diferentes conceptos técnicos inventivos así:

Grupo inventivo 1: Forma I de quelato de cobre de mesotriona, su proceso de elaboración, y proceso para preparar una formulación herbicida (reivindicaciones 1, 8 y 16, parcialmente reivindicaciones 3 a 7, 10 a 14 y 15).

Grupo inventivo 2: Forma II de quelato de cobre de mesotriona, su proceso de elaboración, y proceso para preparar una formulación herbicida (reivindicaciones 2, 9 y 17, parcialmente reivindicaciones 3 a 7, 10 a 14 y 15).

Grupo inventivo 3: Kit que comprende mesotriona (reivindicaciones 21 a 25).

De acuerdo con lo anterior, se sugiere presentar las solicitudes divisionales que considere necesarias, o limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones. En este último caso, de seleccionar un grupo inventivo diferente al estudiado en este Oficio, se aclara al solicitante que debe realizar el pago del examen de patentabilidad.

Por consiguiente, la presente búsqueda del estado de la técnica y el examen de patentabilidad fueron realizados para el primer grupo inventivo citado.

6. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 19 de junio de 2017, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Oficio N° 8454 de 6 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0014133

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US5912207	“STABLE HERBICIDAL COMPOSITIONS CONTAINING METAL CHELATES OF HERBICIDAL DIONE COMPOUNDS”	15 de junio de 1999

D1¹ divulga que los quelatos metálicos de los compuestos herbicidas de diona de la fórmula (I), son químicamente estables durante largos períodos de tiempo en condiciones de temperatura tanto normales como extremas. También se describen formulaciones herbicidas líquidas químicamente estables que contienen quelatos metálicos de los compuestos herbicidas de fórmula (I) y agua, un disolvente orgánico o un coherbicida líquido y procesos para producir composiciones herbicidas químicamente estables que contienen dichos quelatos metálicos (resumen).

7. 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.

Grupo Inventivo 1

7.1. 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 (NC2019/0014133 del 16 de diciembre de 2019) refiere a: “*Forma I de quelato de cobre de mesotriona (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Forma I de quelato de cobre de mesotriona Exhibe un patrón de difracción de rayos X expresado en 2θ(±0,2°), que muestra al menos tres de los siguientes reflejos: 9,1, 10,6, 11,8, 13,7, 15,9, 16,6, 18,3, 21,4, 22,1, 22,4, 24,1 y 27,7	Cristales de quelato de cobre de mesotriona Col. 13, ejemplo 7

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

D1 divulga cristales del quelato de cobre de mesotriona, los cuales se prepararon usando mesotriona de grado técnico dispersándola en una fase acuosa de una formulación herbicida que contiene acetocloro microencapsulado, y ajustando el pH con hidróxido de sodio. Luego se añade una solución acuosa de sulfato de cobre a la formulación mientras

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/025156565/publication/US5912207A?q=US5912207>

Oficio N° 8454 de 6 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0014133

se agita. Instantáneamente, se forman los cristales del quelato de cobre de mesotriona y comienza a precipitar los mismos (col. 13, ejemplo 7).

Teniendo en cuenta que el proceso de obtención de los cristales de quelato de cobre de mesotriona de D1, es igual al empleado en la presente invención, se presume que el quelato obtenido también lo es. Se aclara que cuando los quelatos se preparan mediante un método que se superpone con la gama de condiciones descritas en la presente solicitud, se asume que los quelatos de la técnica anterior tienen la misma forma, es decir, la forma I que se preparó según las condiciones de la presente solicitud, por lo tanto, el polimorfo de forma I no recupera novedad por el hecho de medir el patrón de difracción de rayos X.

Así mismo, la reivindicación independiente 10 no es nueva porque D1 divulga una composición herbicida que contiene el quelato de cobre de mesotriona y acetocloro microencapsulado en su fase acuosa (col. 12, ejemplo 17)

Las reivindicaciones dependientes 11 a 14 no son nuevas bajo la anterioridad D1.

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 3 (NC2019/0014133 del 16 de diciembre de 2019) refiere a: *“Un proceso para preparar polimorfos de quelato de metal de mesotriona comprendiendo dicho proceso: (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un proceso para preparar polimorfos de quelato de metal de mesotriona comprendiendo dicho proceso:	Un proceso para preparar polimorfos de quelato de metal de mesotriona que comprende Col. 13, ejemplo 7
a. Preparar una dispersión de mesotriona usando una base y agua; y	Se dispersó mesotriona en una fase acuosa, a continuación, se añade hidróxido de sodio Col. 13, ejemplo 7
b. Precipitar el polimorfo de quelato de metal de mesotriona mediante la adición de solución de sal de cobre.	Se añade una solución de sulfato de cobre, se forman los cristales de quelato de cobre de mesotriona y precipitan Col. 13, ejemplo 7

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 3 no es nueva.

D1 ejemplifica una formulación herbicida que contiene el quelato de cobre de mesotriona NMSBC y acetocloro microencapsulado en su fase acuosa. Se dispersó mesotriona de grado técnico, que no se había molido, en la fase acuosa de una formulación herbicida que contenía acetocloro microencapsulado. A continuación, se ajustó el pH de la formulación a 10 añadiendo una cantidad suficiente de hidróxido de sodio. Luego se añadió una solución acuosa de sulfato de cobre a la formulación mientras se agitaba. Instantáneamente, se formaron cristales del quelato de cobre de mesotriona y comenzaron a precipitar. La reacción de quelación se completó en aproximadamente 10 minutos (col. 13, ejemplo 7).

Oficio N° 8454 de 6 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0014133

De acuerdo con las anteriores consideraciones las reivindicaciones dependientes 4 a 7, no son nuevas bajo la anterioridad D1.

Así mismo, la reivindicación independiente 8 no es nueva bajo la anterioridad D1 porque ejemplifica un proceso para preparar cristales de quelato de cobre de mesotriona comprendiendo dicho proceso: preparar una dispersión de mesotriona usando hidróxido de sodio y una fase acuosa y precipitar los cristales de quelato de cobre de mesotriona mediante la adición de solución de sulfato de cobre (col. 13, ejemplo 7).

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 15 (NC2019/0014133 del 16 de diciembre de 2019) refiere a: *“Un proceso para preparar una formulación herbicida que comprende polimorfos de quelato de cobre de mesotriona, comprendiendo dicho proceso los siguientes pasos: (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un proceso para preparar una formulación herbicida que comprende polimorfos de quelato de metal de mesotriona, comprendiendo los siguientes pasos:	Un proceso para preparar una formulación herbicida que comprende polimorfos de quelato de metal de mesotriona comprendiendo los siguientes pasos: Col. 13, ejemplo 7
a. Preparar una dispersión de mesotriona usando una base y agua; y	Se dispersó mesotriona en una fase acuosa, a continuación, se añade hidróxido de sodio Col. 13, ejemplo 7
b. Precipitar el polimorfo de quelato de metal de mesotriona mediante la adición de solución de sal de cobre.	Se añade una solución de sulfato de cobre, se forman los cristales de quelato de cobre de mesotriona y precipitan Col. 13, ejemplo 7
d. Homogenizar la mezcla	Homogenizar la mezcla Col. 13, ejemplo 7

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 15 no es nueva.

D1 ejemplifica una formulación herbicida que contiene el quelato de cobre de mesotriona NMSBC y acetocloro microencapsulado en su fase acuosa. Se dispersó mesotriona de grado técnico, que no se había molido, en la fase acuosa de una formulación herbicida que contenía acetocloro microencapsulado. A continuación, se ajustó el pH de la formulación a 10 añadiendo una cantidad suficiente de hidróxido de sodio. Luego se añadió una solución acuosa de sulfato de cobre a la formulación mientras se agitaba. Instantáneamente, se formaron cristales del quelato de cobre de mesotriona y comenzaron a precipitar. La reacción de quelación se completó en aproximadamente 10 minutos (col. 13, ejemplo 7).

De acuerdo con las anteriores consideraciones la reivindicación dependiente 16 no es nueva bajo la anterioridad D1.

Oficio N° 8454 de 6 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0014133

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US5912207	1, 3 a 8 y 10 a 16	Novedad

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° 8454 de 6 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0014133

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0014133		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional							
PCT/IB2018/054407		15 de junio de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
19/06/2017				X					
Solicitante									
UPL LTD									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	18 a 20	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		2, 9, 17, 21 a 25	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1, 3 a 8 y 10 a 16					
Palabras clave utilizadas				POLYMORPHS, MESOTRIONE METAL CHELATE, PREPARATION PROCESS, MESOTRIONE COPPER CHELATE, AGROCHEMICAL FORMULATION					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	C07C 317/24, A01N 59/20, A01N 41/10				
				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 ORBIT	US5912207	15/06/1999	1, 3 a 8 y 10 a 16	Col. 13 y 14			X		
	WO1997027748	07/08/1997	-	-			A		
ISR STNext	WO2005060492	07/07/2005	-	-			A		
ISR EPOQUENET	WO2005055714	23/06/2005	-	-			A		
	WO2007083242	26/07/2007	-	-			A		
ISR PATBASE	WO2011016018	10/02/2011	-	-			A		
	WO2006021743	02/03/2006	-	-			A		
DERWENT	US8063253	22/11/2011	-	-			A		
	US8980796	17/03/2017	-	-			A		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del 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									

Oficio N° 8454 de 6 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0014133

“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: (30/05/2022)	