

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 15505 de 26 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008276

Señores

QINGDAO KINGAGROOT CHEMICAL COMPOUND CO., LTD.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “ÁCIDO R-PIRIDILOXICARBOXÍLICO Y SU DERIVADO DE SAL, ÉSTER, MÉTODO DE PREPARACIÓN, COMPOSICIÓN HERBICIDA Y APLICACIÓN”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/CN2019/126798

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 20 de diciembre de 2019.

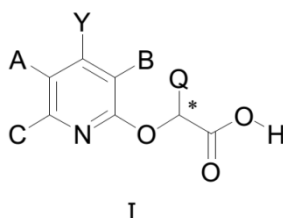
PRIORIDAD: 27/12/2018, CN (CHINA), 201811613197.0

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 diseñar nuevos herbicidas con alta eficacia, seguridad, economía y diferentes modos de acción debido a problemas como el mercado en crecimiento, la resistencia a las malezas, la vida útil y la economía de los plaguicidas, así como la creciente preocupación de las personas por el medio ambiente.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio un compuesto de fórmula (I) y método de obtención.



2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 12 de marzo de 2021.

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, la reivindicación 10 no se considera patentable, teniendo en cuenta que reclaman el uso del compuesto de fórmula (I).

Asimismo, el método de aplicación del compuesto de fórmula (I) de la reivindicación 9 tampoco es patentable porque la etapa esencial es únicamente la de “aplicar” y una aplicación corresponde a la forma de usar el compuesto de fórmula (I).

Oficio N° 15505 de 26 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008276

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. (...)"

Las reivindicaciones no cumplen con el requisito de claridad porque utilizan un lenguaje genérico que impide definir claramente el alcance de la materia reclamada. Por ejemplo, en los referido a términos y expresiones como: "su derivado de sal, éster, alquilo o cicloalquilo con o sin halógeno, halógeno, haloalquilo; halógeno, cianoalquilo, hidroxialquilo, alquilo, alquenilo, alquinilo, cicloalquilo, alcoxi, alquiltio, alquilcarbonilo, alcoxycarbonilo, alquilaminoalquilo o alcoxialquilo con o sin halógeno; o arilo, heteroarilo, arilalquilo, heteroarilalquilo sustituido o no sustituido; alquilcarbamoilo, dialquilcarbamoilo, trialkuilsililo o dialquifosfono; un anillo saturado o no saturado de 5 o 6 miembros con o sin átomo de oxígeno, átomo de azufre u otro átomo de nitrógeno, que está sustituido o que no está sustituido haloalcoxi, alquiltio, haloalquiltio, amino, alquilamino, dialquilamino, alcoxycarbonilo; alcoxycarbonilo; anillo saturado o no saturado de 5 o 6 miembros con o sin átomo de oxígeno, átomo de azufre u otro átomo de nitrógeno; sal de metal, sal de amina, sal de sulfonio o sal de fosfonio; heterociclilo, heterocicilalquilo, arilalquilo, heteroarilalquilo sustituido o no sustituido, su derivado de sal, éster" son muchas las posibilidades de sustitución reclamada por lo cual se le recomienda al solicitante que limite el alcance de la materia reclamada y defina particularmente los compuestos de interés. Se resalta que, en el preámbulo, la frase "derivado de sal, éster" no es clara.

Igualmente, el capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito de sustento en la descripción, no solo por la amplitud y ambigüedad de los compuestos, sino porque además reclama una composición herbicida que incluye ingredientes activos adicionales. Esta Oficina observa que nada en la descripción da cuenta del desarrollo de una combinación de ingredientes activos, por lo tanto, se le recomienda al solicitante que retire la reivindicación 8.

La reivindicación 6 no es clara porque hace referencia a las tablas de descripción lo cual no es aceptable. Sírvasse retirarla. Se le recuerda al solicitante que las reivindicaciones deben ser claras por sí mismas.

Ahora bien, la reivindicación 7 no cumple con el requisito de claridad primero, porque en la primera etapa de reacción entre un compuesto de fórmula III con un compuesto de fórmula II para obtener un compuesto de fórmula I-1-1 no se define cuál es el significado del radical M. Segundo, se incluyen siglas como la de TBAB, las cuales no son explicadas en el texto de las reivindicaciones, nuevamente se le recuerda al solicitante que las reivindicaciones deben ser claras por sí mismas, sírvase corregir. Tercero, la última parte de la síntesis propuesta considera la reacción entre el compuesto de fórmula I con un reactante M-SH para obtener un compuesto de fórmula I-1-2, en estas etapas no hay claridad, por una parte, porque no se define claramente cuál ese reactante M-SH y, por otra parte, porque el preámbulo de la reivindicación hace referencia a la síntesis del compuesto (I) y estas últimas etapas propuestas pertenecerían a etapas de síntesis posteriores, no son presentadas como opcionales. Se le recomienda al solicitante que revise la redacción de la reivindicación y que formule claramente las etapas de síntesis y reivindicaciones dependientes para etapas opcionales, tales como la obtención de sales.

Oficio N° 15505 de 26 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008276

Téngase en cuenta que la materia reclamada debe encontrar pleno sustento técnico en la descripción.

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

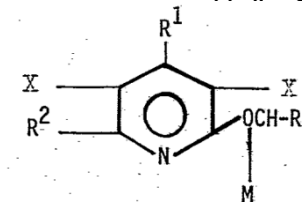
5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 13 de septiembre de 2018, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

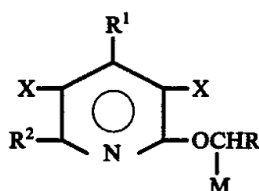
Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	FR2237887	Amino-halo-pyridyloxy carboxylic acids - useful as herbicides	14 de febrero de 1975
D2	US4110104	Herbicidal use of aminohalopyridyloxy acids and derivatives thereof	29 de agosto de 1978
D3	US4108629	Herbicidal use of esters of aminohalopyridyloxy acids	22 de agosto de 1978
D4	US3755339	Esters of aminohalopyridyloxy acids	28 de Agosto de 1973
D5	CN106187872	Method for preparing fluroxypyr	7 de diciembre de 2016

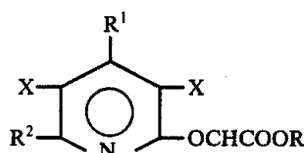
D1¹ divulga compuestos herbicidas de fórmula (I) (página 1).



D2² divulga compuestos herbicidas de fórmula (I) (resumen).



D3³ divulga compuestos herbicidas de fórmula (I) (resumen).



D4⁴ divulga compuestos herbicidas de fórmula (I) (resumen).

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/009122823/publication/FR2237887A1?q=pn%3DFR2237887>

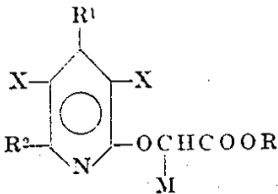
²<https://patents.google.com/patent/US4110104A/en?q=US4110104>

³<https://patents.google.com/patent/US4108629A/en?q=US4108629>

⁴<https://patents.google.com/patent/US3755339A/en?q=US3755339>

Oficio N° 15505 de 26 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008276



D5⁵ divulga un método de síntesis de fluroxipir (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 (NC2021/0003295 del 12 de marzo de 2021) refiere a: “Un ácido R-piridiloxicarboxílico representado por la fórmula I (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

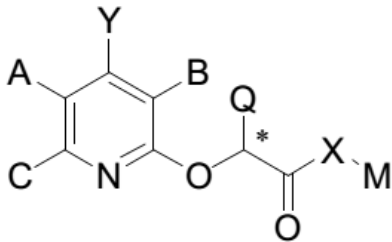
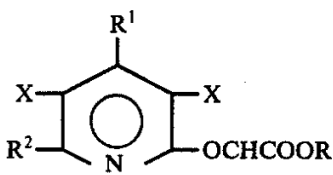
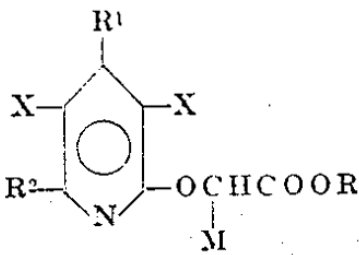
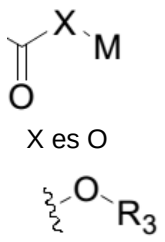
CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1 Reivindicación 1	D2 Resumen
ácido R-piridiloxicarboxílico representado por la fórmula I 		
A y B representan cada uno independientemente halógeno; o alquilo o cicloalquilo con o sin halógeno	X representa un radical cloro, bromo o flúor	X representa cloro, bromo o flúor
C representa hidrógeno, halógeno, alquilo o haloalquilo	R2 representa el hidrógeno	R2 representa el hidrógeno
Q representa halógeno, ciano, cianoalquilo, hidroxialquilo, amino, nitro, formilo; alquilo, alquenilo, alquinilo, cicloalquilo, alcoxi, ...	M es alquilo inferior	M representa hidrógeno o alquilo inferior
Y representa nitro o NR1R2, en donde R1 representa H; alquilo, alquenilo o alquinilo...	R1 representa amino o alquilamino inferior...	R1 representa hidrógeno, alquilo inferior de uno a cuatro átomos de carbono, amino o alquilamino inferior de uno a cuatro átomos de carbono
	R es -COOH...	R representa carboxi (-COOH) o sus sales de ácido carboxílico;

⁵<https://patents.google.com/patent/CN106187872A/en?q=CN106187872>
Página 4 de 11



Oficio N° 15505 de 26 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008276

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D3 Resumen	D4 Resumen
Éster del ácido R-piridiloxicarboxílico representado por la fórmula I  I -1		
A y B representan cada uno independientemente halógeno; o alquilo o cicloalquilo con o sin halógeno	X representa un radical cloro, bromo o flúor	X representa cloro, bromo o flúor
C representa hidrógeno, halógeno, alquilo o haloalquilo	R2 representa el hidrógeno	R2 representa el hidrógeno
Q representa halógeno, ciano, cianoalquilo, hidroxialquilo, amino, nitro, formilo; alquilo, alquenilo, alquinilo, cicloalquilo, alcoxi, ...	M representa hidrógeno o metilo	M representa hidrógeno o metilo
Y representa nitro o NR1R2, en donde R1 representa H; alquilo, alquenilo o alquinilo...	R1 representa hidrógeno, alquilo inferior de uno a cuatro átomos de carbono, amino o alquilamino inferior de uno a cuatro átomos de carbono	R1 representa hidrógeno, alquilo inferior de uno a cuatro átomos de carbono, amino o alquilamino inferior de uno a cuatro átomos de carbono
 X es O M es R3 representa cada uno independientemente alquilo, alquenilo, alquinilo, cicloalquilo,	-COOR R representa alquilo de uno a 12 átomos de carbono o un radical que tiene la fórmula (CH2)nOR3 en la que n representa un número entero de 2 a 4	-COOR R representa alquilo de uno a 12 átomos de carbono o un radical que tiene la fórmula (CH2)nOR3 en la que n representa un número entero de 2 a 4

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

Téngase en cuenta que, cualquiera de los documentos citados D1 a D4, de manera independiente, ya había dado a conocer el mismo patrón de sustitución reclamado. Se aclara que, pese a que no se señalaba la quiralidad del carbono, es decir, no se divulgaba específicamente como un isómero R o S, no implica que el alguno de esos isómeros sea nuevo. Se entiende que, en este caso, hubo un divulgación implícita de cada isómero. Por lo cual no puede considerarse nuevo ni el isómero R, ni el isómero S.

Igualmente, cualquiera de los documentos citados ya había dado a conocer composiciones herbicidas que incluían ingredientes activos adicionales y auxiliares de formulación (Ver D2 columnas 9-11, D3 columnas 6-7 y D4 columnas 5-6).

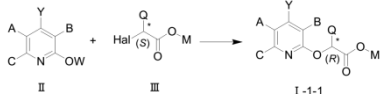
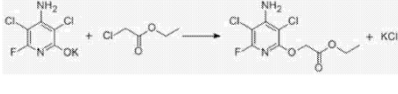
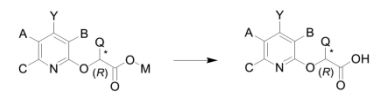
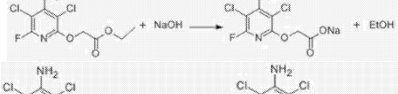
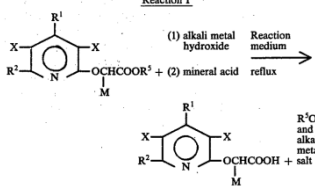
Oficio N° 15505 de 26 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008276

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6 y 8 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 independiente 7 (NC2021/0003295 del 12 de marzo de 2021) refiere a: “Un método de preparación del ácido R-piridiloxicarboxílico (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D5 Páginas 4 a 8	D2 Columnas 1 y 2
 II + III → I-1-1		-
W representa K... Hal representa Cl... catalizador TBAB, disolvente DCM, DCE, ACN...	Sal de K Cl NMP	-
 I-1-1 → I		Reaction I 
Reaccion con hidróxido de litio en metanol, etanol y/o isopropanol	Reacción con hidróxido de sodio acuoso	Hidróxido de metal Hidróxido de litio

D5 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 7, ya que divulga un proceso para la síntesis de fluroxipir, caracterizado porque comprende los siguientes pasos:

A. Fluoración

Después de fluorar la pentacloropiridina con fluoruro de potasio anhidro, la solución de reacción se centrifuga y el líquido madre se rectifica para obtener un producto fluorado de 3,5-dicloro-2,4,6-trifluoropiridina. Utilizado en el siguiente lote de reacciones de fluoración;

B. Aminación

Se introduce amoniaco gaseoso en la 3,5-dicloro-2,4,6-trifluoropiridina obtenida en la etapa A para obtener un producto aminado de 4-amino-3,5-dicloro-2,6-difluoropiridina;

C. Hidroxilación

A la 4-amino-3,5-dicloro-2,6-difluoropiridina obtenida en la etapa B, se le añade una solución acuosa de KOH y la mezcla se calienta a reflujo. Una vez completada la reacción, la mezcla se enfría y se centrifuga para obtener un líquido madre y un 4-amino-3 sólido, 5-dicloro-6-fluoropiridin-2-ol potásico;

D. Extracción de aguas madres

Después de concentrar las aguas madres en la etapa C, se precipita el sólido y después se añade el disolvente al sólido, se agita uniformemente y luego se centrifuga para obtener un extracto y un sólido precipitado con KOH, KF;

E. Condensación

El 4-amino-3,5-dicloro-6-fluoropiridin-2-ol potásico obtenido en la etapa B y el extracto obtenido en la etapa C se introducen en un reactor, y después de destilación a presión reducida, se introduce cloroacetato de etilo para provocar condensación. Reacción para obtener piridina del ácido 4-amino-3,5-dicloro-6-fluoro-2-oxiacético;

F. Hidrólisis



Oficio N° 15505 de 26 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008276

La piridina del ácido 4-amino-3,5-dicloro-6-fluoro-2-oxiacético obtenida en el paso E se hidroliza y luego se centrifuga para obtener un sólido precipitado de 4-amino-3,5-dicloro-6-fluoro-2-piridinooxiacetato, luego agregar ácido al 4-amino-3,5-dicloro-6-fluoro-2-piridinooxiacetato de sodio, ajustar el pH a 1-2, filtrar, torta de filtración, es decir, 4-amino-3,5- ácido dicloro-6-fluoro-2-piridinooxiacético, es decir, fluroxipir; el pH se puede ajustar directamente con ácido y se puede ajustar directamente con ácido sulfúrico diluido o ácido clorhídrico diluido. En la operación real, para ajustar bien el pH, primero se puede agregar una cierta cantidad de agua y se dispersa uniformemente el ácido 4-amino-3,5-dicloro-6-fluoro-2-piridinooxiacético y luego se concentra el clorhídrico. se añade ácido para el ajuste;

G. Conversión de subproductos

El subproducto fluoruro de amonio en el paso B se mezcla con el precipitado sólido en el paso D para provocar una reacción para obtener agua con amoníaco y fluoruro de potasio, se usa agua con amoníaco para la reacción de aminación del paso B y se usa fluoruro de potasio para el flúor. del paso A. Reacción.

En el paso A, el disolvente para la reacción de fluoración es 1,3-dimetil-2-imidazolidinona. En la etapa A, la temperatura de la reacción de fluoración es de 80 a 120 °C, el tiempo de reacción es de 1 a 2 h y el contenido de agua en el sistema de reacción se controla dentro de 1000 ppm.

En el paso B, la temperatura de la reacción de aminación es de 0 a 5 °C.

En la etapa C, la concentración de la solución acuosa de KOH fue del 11%.

En el paso D, el disolvente es N-metilpirrolidona.

En la etapa E, después de la destilación al vacío, se controla que el contenido de agua en el sistema esté dentro de 1000 ppm.

En el paso E, después de que ocurre la reacción de condensación, la solución de reacción se centrifuga y luego el líquido madre se destila de 50 a 100 °C para recolectar de 52 a 53 °C, fracción de 5 kPa de cloroacetato de etilo, de 75 a 78 °C, fracción de 1 kPa. La N-metilpirrolidona se recicla y se retiene en el fondo del hervidor el 4-amino-3,5-dicloro-6-fluoro-2-oxiacetato de piridina.

En la etapa F, la hidrólisis significa añadir piridina del ácido 4-amino-3,5-dicloro-6-fluoro-2-oxiacético, hidróxido de sodio y agua al recipiente de reacción de 95 a 100°C. La reacción se lleva a cabo durante 0,5 a 1 h; las aguas madres obtenidas por centrifugación se utilizan para eliminar la lejía y se utilizan nuevamente para la reacción de hidrólisis (Páginas 4 a 8).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 7 y el método divulgado en D5, consiste en que se utiliza un catalizador e hidróxido de litio.

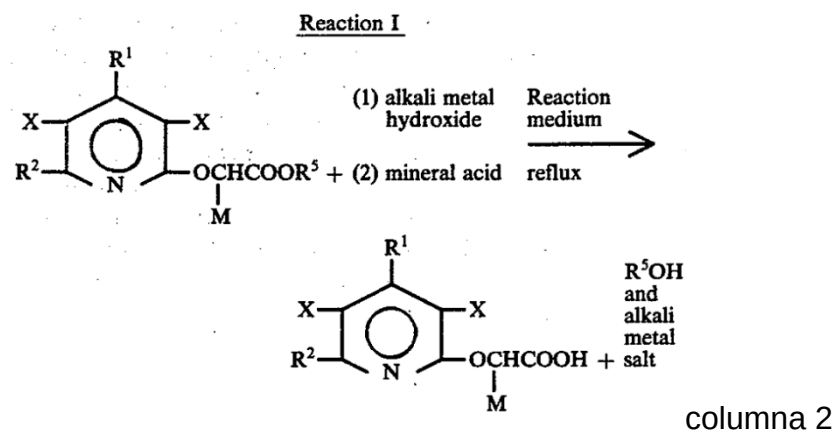
No hay evidencia de que el incluir específicamente un catalizador e hidróxido de litio proporcione un método con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D5, puesto que allí ya se había dado a conocer la misma secuencia de reacciones para la formación de un derivado de la piridina del ácido 4-amino-3,5-dicloro-6-fluoro-2-oxiacético.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D5 con el fin de proporcionar otro método alternativo?

Sin embargo, reaccionar un derivado de ácido carboxílico con un hidróxido de metal alcalino, como hidróxido de litio, ya está divulgado en el documento 2 que había dado a conocer la reacción:

Oficio N° 15505 de 26 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008276



En donde el hidróxido puede ser hidróxido de litio (columna 1, línea 58). Ahora la adición de un catalizador no solo puede estar al alcance del técnico medio en la materia como parte de su labor diaria, sino además no parece relacionar algún efecto técnico. En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir hidróxido de litio como en D2 y un catalizador, en el método de D5, para así llegar al objeto de la reivindicación 7, por lo cual se considera obvia.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	FR2237887	1-6 y 8	Novedad
D2	US4110104	1-6 y 8 7	Novedad Nivel inventivo
D3	US4108629	1-6 y 8	Novedad
D4	US3755339	1-6 y 8	Novedad
D5	CN106187872	7	Nivel inventivo

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.



Oficio N° 15505 de 26 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008276

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.



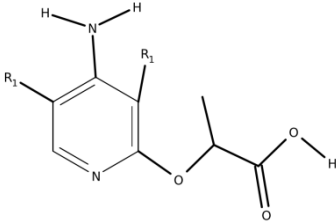
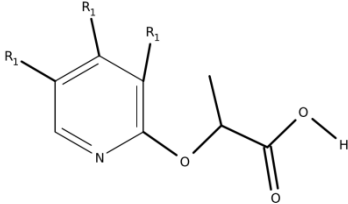
Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 15505 de 26 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008276

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0008276		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional:							
PCT/CN2019/126798		20 de diciembre de 2019							
Fecha de determinación estado de la técnica				Prioridad			Presentación		
13 sept. 2018				x					
Solicitante									
QINGDAO KINGAGROOT CHEMICAL COMPOUND CO., 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	1-8
Palabras clave utilizadas	  TBAB LITHIUM HERBICIDE
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C07D 213/73, C07D 213/75, C07D 409/12, C07D 405/12, C07D 401/12, C07D 413/12, C07D 417/12, A01N 43/40, A01N 43/54, A01N 43/58, A01N 43/66, A01P 13/00 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⁾
SIPI	-	-	-	-	-
EPO	FR2237887 US4110104 US4108629 US3755339	14-02-1975 29-08-1978 22-08-1978 28-08-1973	1-8	Todo el documento Todo el documento Todo el documento Todo el documento	X X,Y X X
STNext	CN106187872 WO99/52892	07-12-2016 21-10-1999	7	Todo el documento	Y
Patbase	US4115100 GB1418979 US5739079	19-09-1978 24-12-1975 14-04-1998	-	-	A A A
Orbit	JPS52108978 US9198425	12-09-1977 01-12-2015	-	-	A A



Oficio N° 15505 de 26 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0008276

(1) Cita completa literatura no patente (LNP)	KURIHARA N ET AL, "Chirality in synthetic agrochemicals: bioactivity and safety considerations", PESTICIDE SCIENCE., GB, (19990201), vol. 55, no. 2, doi:10.1002/(SICI)1096-9063(199902)55:2<219::AID-PS820>3.0.CO;2-0, ISSN 0031-613X, pages 219 - 219, abstract p.1336; conclusion p.1345 *
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	
"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: (29-08-2023)	

