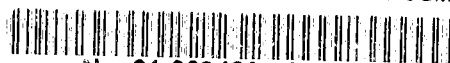


SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 01-009426- -00009-0000

Fecha: 2007-05-15 16:11:29 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 2 PATENTES Eve 1 REGDEPOSITO
Act 444 RESPUESTAREQUE Folios 12

186
DECLADO

2426/P

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
E. S. D.

Re: Expediente No. 01009426
Solicitud de patente a nombre de
SYNGENTA PARTICIPATIONS AG

Yo, JIMENA ESCOBAR URIBE, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la carrera 11 A No. 94-76, Of. 305, obrando como apoderada de la sociedad **SYNGENTA PARTICIPATIONS AG**, domiciliada en Basilea, Suiza, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. 2316 notificado por fijación en lista el 15 de febrero de 2007, relacionado con el concepto técnico de fondo No. 236, me permito manifestar lo siguiente:

1. Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio que consta de diez (10) reivindicaciones y en el cual se han realizado las siguientes modificaciones:

1.1 Se modificaron las antiguas reivindicaciones de método en términos de la formulación herbicida de la presente invención y cuyo sustento se encuentra a lo largo de la descripción de la solicitud en estudio.

1.2 Se ha introducido una nueva reivindicación 8 que hace referencia a las cantidades efectivas para el compuesto de la fórmula (I) y de los excipientes. De tal manera que la nueva reivindicación 8 quedará del siguiente tenor:

“8. La formulación herbicida de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada además porque la formulación contiene desde 0.1 a 99% en peso del compuesto de la fórmula (I), y desde 0.1 a 99.9% en peso de adyuvantes de formulación y desde 0 a 25% en peso de tensoactivo”

1.3 Las antiguas reivindicaciones 8 y 9 se renumeraron como las nuevas reivindicaciones 9 y 10.

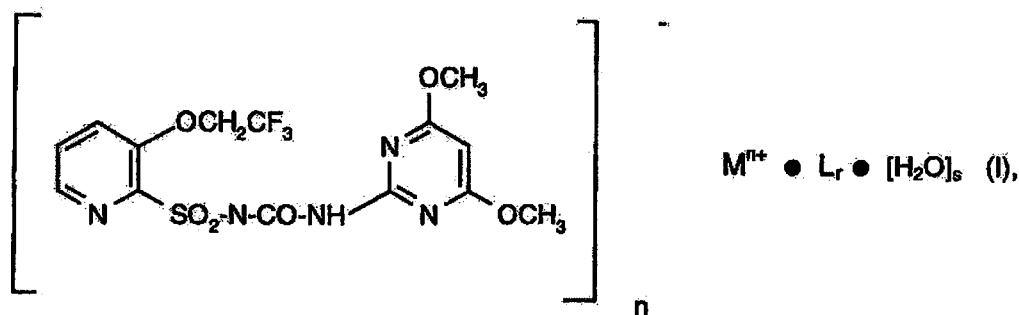
1.4 De otra parte, se modificó la antigua reivindicación 9, nueva reivindicación 10, en términos de la formulación de la reivindicación 1.

1.5 En la reivindicación 7 se reemplazó la expresión “una presión entre 0.01 a 0.1 bares” por la expresión “una presión entre 0.01(1000Pa) a 0.1 bares(10000Pa)”. Esta modificación se realizó con el fin de introducir la conversión de unidades de presión en su valor correspondiente en Pascales según el sistema internacional de unidades.

1.6 Se reemplaza el título "Método para controlar el crecimiento inadecuado de una planta en cultivos tolerantes al herbicida de plantas" por el título "Formulación herbicida para controlar el crecimiento inadecuado de una planta en cultivos tolerantes al herbicida". Esta modificación se llevó a cabo con el ánimo de que el título de la invención se encuentre acorde con la materia ahora reivindicada.

1.7 Finalmente, también se modificó el resumen de la presente solicitud el cual quedará para cualquier efecto del siguiente tenor:

"La presente invención se relaciona con una formulación herbicida para controlar el crecimiento inadecuado de una planta en cultivos tolerantes al herbicida de plantas seleccionadas de maíz, arroz y poroto de soja, dicha formulación contiene un compuesto de la fórmula (I):



donde M es un metal alcalino o metal de tierra alcalina;

n es 1 ó 2;

r y s son cada uno, independientemente, diferentes de 0, 1/2, 1 1/2, 2, 2 1/2 ó 3; y

L es etil acetato, acetonitrilo, dimetil sulfóxido, dimetilformamida, dimetilacetamida, N-metil-2-pirrolidona, acetona, gutanona, cloruro de metileno, triclorometano, tricloroetano, tetrahydrofurano, dietil éter, 1,2-dimetoxietano, dioxano, metil terc-butyl éter, clorobenceno, tolueno o xileno, con la condición de que r es diferente de 1 1/2 cuando L es dioxano y s es 0, siendo adecuada para emplearse como herbicida en los cultivos tolerantes al herbicida de plantas útiles seleccionadas de maíz, arroz y poroto de soja."

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que el nuevo capítulo reivindicatorio no amplía en ningún sentido la materia objeto de la presente solicitud y se encuentra debidamente sustentado por la descripción de la invención en estudio.

Para este efecto, me permito acompañar el recibo 07-30,842 de 17 de abril de 2007, con lo cual queda cubierta la tasa correspondiente a la modificación de una solicitud de patente en cuanto a sus reivindicaciones.

2. Reivindicaciones de uso

En cuanto a este punto, me permito manifestar que se ha cumplido cabalmente con este requerimiento, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio ya no hace alusión alguna a un uso.

3. Nivel inventivo

En su concepto técnico No. 236, el examinador afirma que: "el método para controlar el crecimiento inadecuado de una planta en cultivos tolerantes al herbicida de plantas seleccionadas, tal como se reivindica corresponde a los mismos procedimientos utilizados universalmente para la aplicación de éste tipo de productos, el cual no reviste ninguna condición

o forma de realización específica; procedimiento que también se contempla en el documento citado. Cabe aclarar que el método no se define ni caracteriza por el compuesto que se aplique, no obstante es de anotar que el compuesto utilizado es conocido en el arte previo, al igual que sus propiedades herbicidas, como se revela en el documento citado, ahora bien el hecho de aplicar compuesto en plantas transgénicas no hace al compuesto patentable, así como tampoco el uso como ya se explicó en el numeral 3 del presente concepto. Tal como se reivindica el método lo única que se puede determinar es que se trata del uso o aplicación de este tipo de compuestos, en cultivos de plantas útiles tolerantes al herbicida, lo cual se corrobora de acuerdo a lo indicado en la memoria descriptiva (folio 7)...”

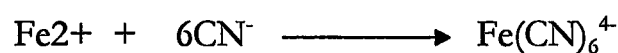
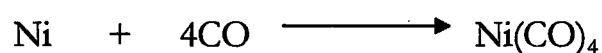
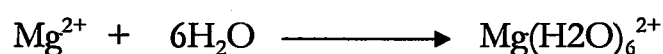
Sobre este particular me permito decir que gracias a las modificaciones anteriormente expuestas y realizadas en el capítulo reivindicatorio, quedan superadas las objeciones en cuanto al método, toda vez que la presente solicitud ahora queda en términos de la formulación herbicida, la cual posee los requerimientos de patentabilidad.

En este sentido, me permito presentar ahora los argumentos con los cuales se realiza la altura inventiva de esta solicitud sobre lo revelado en la anterioridad WO9741112.

En primer lugar, las diferencias existentes entre la sal de trifloxisulfuron revelada en el documento D1 y el **complejo** de trifloxisulfuron, radica en que la fórmula I de acuerdo con la presente solicitud, tanto el agua $[H_2O]_6$ como el solvente L_r no son entidades químicas independientes y separadas sino que hacen parte del complejo.

En este sentido, es importante establecer que los compuestos de coordinación son compuestos que contienen un átomo o un ion central y un grupo de iones o moléculas lo rodean. En los compuestos de coordinación se conoce el **enlace covalente coordinado** que también se llama **enlace covalente dativo**, que es una tipo especial de enlace covalente en el cual los electrones compartidos se encuentran “donados” únicamente por uno de los átomos. Una vez se ha formado el enlace, su fuerza su fuerza no se diferencia de un enlace covalente.

A fin de ilustrar lo dicho en cuanto a que el enlace en dicho complejo no es un enlace covalente donde se comparten uno o más electrones entre dos átomos, a continuación se muestran las reacciones sencillas:



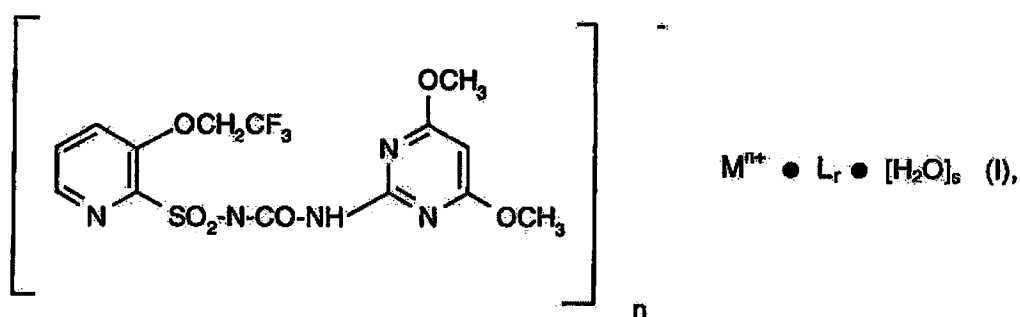
Estas son reacciones de tipo ácido-base, los productos formados son iones o compuestos de coordinación. En este sentido, se puede observar que pueden haber ligandos neutros como es el caso del agua, o con carga como es el caso del ion ciano.

Siguiendo entonces con los compuestos de coordinación, éstos compuestos tienden a retener su identidad, incluso en solución aunque suceda la disociación parcial. Como se mencionó más arriba la carga puede ser cero, negativa o positiva

dependiendo de la carga llevada por el átomo central y por los grupos de coordinación o ligandos.

En teoría muchas moléculas y muchos iones pueden participar como ligandos o para coordinarse con metales. Es así que existen ligandos monodentados que incluyen virtualmente todos los aniones y todas las bases de Lewis sencillas. Así pues, los haluros son los ligandos de tipo aniónico importantes en tanto que otros como el amonio, el monóxido de carbono y el agua son particularmente ligandos sin carga importantes. Es así que el ligando $[H_2O]$ participa en el compuesto de la fórmula (I) de acuerdo con la presente invención. Los compuestos orgánicos simples también son muy importantes siendo aniónicos como el RO^- y el RCO_2^- o neutros como el R_2O , R_2S , $R_{3-x}NH_x$ y R_3P . Más allá de los aniones y bases clásicos de Lewis, todas las moléculas insaturadas también pueden ser ligandos, mediante la utilización de sus electrones π (π) para formar enlaces coordinados.

En el caso que nos ocupa, el compuesto de la fórmula (I) de acuerdo con la presente solicitud:



El átomo central es el catión M^{n+} el cual puede ser por ejemplo el ion sodio (Na^+) cuando n es 1 o el ión magnesio Mg^{2+} cuando n es 2. Los ligandos son el anión trifloxifuron, el solvente y el agua. En el compuesto de la fórmula (I) que participa en la presente formulación herbicida, la carga de los ligandos es negativa para el ión trifloxisulfuron y de cero para el solvente $[H_2O]$.

En conexión con lo anterior, resulta importante señalar que los compuestos que participan en la formulación herbicida se pueden aislar en la forma de cristales y cada uno de ellos contiene no sólo los cationes, dígame por ejemplo el catión sodio y los aniones trifloxisulfuron sino también el solvente L_r por ejemplo tetrahidrofurano y agua. No obstante los cristales se obtienen de manera seca y no se puede detectar de manera visual ninguno de los solventes bien sea agua o tetrahidrofurano.

Ya teniendo en cuenta cual es la forma en la cual los compuestos de la fórmula (I) participan dentro de la formulación herbicida de esta invención, me permito decir que lo revelado en el documento D1, es totalmente distinto, toda vez que en dicha anterioridad no se habla o se sugiere que el compuesto de la fórmula (I) pueda ser un compuesto de coordinación. De hecho, se dirige la atención del examinador a los ejemplos de D1 donde se menciona que el solvente es éter, totalmente diferente a lo planteado por la solicitud en estudio.

Aún más, las composiciones enseñadas en D1 tampoco sugieren o enseñan la participación de un compuesto de coordinación como sí lo hace la presente

solicitud para el compuesto de la fórmula (I) donde los ligandos pueden ser el solvente como por ejemplo tetrahidrofurano o agua.

En este sentido, me permito decir que las formulaciones herbicidas de la presente solicitud no habrían podido ser obvias o susceptibles de derivación evidente para una persona versada en la materia a partir de lo revelado en la anterioridad D1, ya que dicho documento no enseña o sugiere que el compuesto de la fórmula (I) pueda ser una entidad química coordinada, es decir que posea ligandos en su estructura.

En este sentido, me permito decir que al parecer no se entendió cual es la diferencia entre el compuesto de la fórmula (I) que participa en la presente formulación herbicida y el revelado en la anterioridad D1, pues el compuesto de la invención en estudio es un compuesto de coordinación y el compuesto de la referencia D1 corresponde a una sal donde participa únicamente el catión (sodio) y el anión trifloxifuron. De hecho, siendo más estrictos en la característica del enlace, el compuesto de la referencia D1 es un compuesto formado por un enlace iónico, el cual químicamente es un enlace entre dos iones que poseen cargas opuestas que además es característico de las sales y también se conoce como enlace electrovalente. Esta clase de enlace se conoce por ejemplo en el cloruro de sodio Na^+Cl^- y $\text{Na}_2^+\text{SO}_4^{2-}$.

En este sentido resulta claro que para una persona normalmente versada en la materia, no habría sido evidente la participación de un compuesto como el revelado para la formulación herbicida de la presente solicitud, a partir de las enseñanzas de la anterioridad D1, toda vez que no encontraría sugerencia o motivación alguna a partir de la misma para realizar un compuesto donde sus enlaces son de tipo covalente, ya que D1 sólo revela una sal iónica.

En consecuencia, me permito decir la presente solicitud sí posee altura inventiva a la luz de las modificaciones antes mencionadas y considerando los argumentos antes mencionados y por consiguiente solicito de manera atenta se conceda el beneficio de patente a la solicitud en estudio.

Señor Superintendente,


JIMENA ESCOBAR URIBE

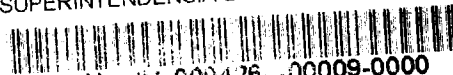
C.C. 39.779.452 de Usaquen

T.P. 68.228

EUA/ml.

2426-191
191

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 01-009426-00009-0000

Fecha: 2007-05-15 10:11:19 Dep: 2020 NUECREACIONE
Tra: 3 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act: 444 RESPUESTAREQUE Folios: 12

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 07 - 30,842
FECHA : ABRIL 17 DE 2007

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
ESCOBAR URIBE ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	63069516	17/04/2007	8,312,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-03	CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICA	
		12 MARCAS Y LENAS COMERCIALES	99,000.00
		TOTAL :	\$ 99,000.00

NOVENTA Y NUEVE MIL PESOS

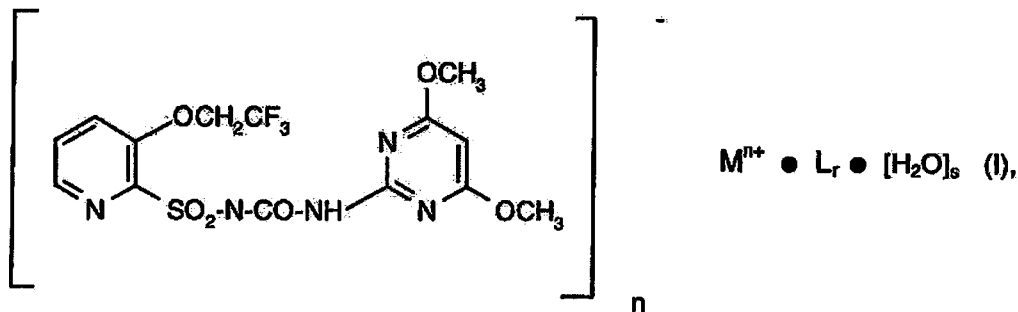
RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

192
192

REIVINDICACIONES

1. Una formulación herbicida para controlar el crecimiento inadecuado de una planta en cultivos tolerantes al herbicida de plantas seleccionadas de maíz, arroz y poroto de soja, dicha formulación comprende al menos un compuesto de la fórmula I



en donde

M es un metal alcalino o metal de tierra alcalina;

n es 1 ó 2;

r y s son cada uno, independientemente, diferentes de 0, ½, 1, 1½, 2, 2½ ó 3; y

L es etil acetato, acetonitrilo, dimetil sulfóxido, dimetilformamida, dimetilacetamida, N-metil-2-pirrolidona, acetona, butanona, cloruro de metileno, triclorometano, tricloroetano, tetrahidrofurano, dietil éter, 1,2-dimetoxietano, dioxano, metil terc-butyl éter, clorobenceno, tolueno o xileno; en una cantidad herbicida efectiva para las plantas o para el locus.

2. Una formulación herbicida de acuerdo con la reivindicación 1, donde en la Fórmula I, M es sodio, potasio, magnesio o calcio.

8
193
193

3. Una formulación herbicida de acuerdo con la reivindicación 1, donde en la fórmula I, L es dioxano, tetrahydrofurano o agua.

4. Una formulación herbicida de acuerdo con la reivindicación 1, donde en la fórmula I, n es 1, M es sodio.

5. Una formulación herbicida de acuerdo con la reivindicación 1, donde en la fórmula I, M es sodio, n es 1, r es 0 y s es 0.

6. Una formulación herbicida de acuerdo con la reivindicación 1, en donde los compuestos de la fórmula I se seleccionan de:

a) la modificación B del compuesto de la fórmula I en donde M es sodio, n es 1, r es 0 y s es 1, caracterizados por una difracción de rayos X en el polvo que tiene $d[\text{\AA}]/\text{intensidad}$: 10,0/medio; 9,2 /fuerte; 8,6 /muy débil; 8,1 /débil; 7,2/fuerte; 6,9 /fuerte; 6,4/medio; 5,82/fuerte; 5,75/fuerte; 5,64 (muy fuerte; 5,53/muy débil; 5,13/medio; 4,97/muy fuerte; 4,65/medio; 4,30/muy fuerte; 4,22/débil; 4,15/muy débil; 4,02 /débil; 3,94/débil; 3,79/medio; 3,73/débil; 3,31/muy débil; 3,27/muy débil; 3,23/débil; 3,18/medio; 3,08/muy débil; 3,03/muy débil; 2,95/muy débil; 2,87/fuerte; 2,82/muy débil; 2,79/muy débil; 2,73/muy débil; 2,68/muy débil; 2,65/muy débil; 2,63/muy débil; 2,60/débil; 2,57/débil;

b) para la modificación J del compuesto de la fórmula I donde M es sodio, n es 1, L es tetrahydrofurano, r es $\frac{1}{2}$ y s es 0, caracterizado por una difracción de rayos X en el polvo que tiene una densidad $d[\text{\AA}]/\text{intensidad}$: 15,7/débil; 10,2/muy fuerte; 8,2/débil; 7,8/débil; 7,3/débil; 6,7/débil; 6,5/muy débil; 6,2/medio; 5,64/muy débil;

197
194
9

5,53/débil; 5,42/débil; 5,09/débil; 4,96/medio; 4,86/muy débil; 4,60/medio;
4,37/medio; 4,24/débil; 4,11/muy fuerte; 3,93/muy débil; 3,90/débil; 3,81/muy débil;
3,71/medio; 3,62/débil; 3,52/muy débil; 3,43/fuerte; 3,37/débil; 3,32/muy débil;
3,27/débil; 2,94/muy débil; 2,82 /medio;

c) la modificación K del compuesto de la fórmula I donde M es sodio, n es 1, r es 0
y s es 0, caracterizado por una difracción de rayos X en el polvo que tiene una
densidad d[Å]/intensidad: 13,4/débil; 10,1/muy fuerte; 9,3/muy fuerte; 7,8/débil;
6,9/muy débil; 6,7/muy débil; 5,63/muy débil; 5,35/medio; 4,66 /débil; 4,44/muy
débil; 4,35/débil; 4,12/fuerte; 3,94/fuerte; 3,87/muy débil; 3,76/débil; 3,61/medio;
3,49/muy débil; 3,40/muy débil;

d) la modificación C del compuesto de la fórmula I donde M es sodio, n es 1, r es 0
y s es 1, caracterizado por una difracción de rayos X en el polvo que tiene una
densidad d[Å]/intensidad: 13,1/medio; 11,0/muy fuerte; 8,8/débil; 7,7/ muy fuerte;
7,2/ muy fuerte; 7,0/débil; 6,4/débil; 6,2/fuerte; 5,96/débil; 5,90/débil; 5,64/fuerte;
5,47/ débil; 5,34 /medio; 5,19 /débil; 4,79/débil; 4,74/medio; 4,64/muy débil;
4,55/fuerte; 4,47/ débil; 4,35/fuerte; 4,26/medio; 4,13/débil; 4,06/muy débil;
3,92/muy fuerte; 3,87/débil; 3,79/muy fuerte; 3,67/débil; 3,61/medio; 3,58/fuerte;
3,47/débil; 3,32/muy débil; 3,24/medio; 3,14/débil; 3,12/débil; 3,07/débil;
3,04/fuerte; 2,97/muy débil; 2,92/muy débil; 2,88/débil; 2,82/débil; 2,77/muy débil;
2,74/muy débil; 2,69/débil; 2,66/muy débil; y

e) la modificación I del compuesto de la Fórmula I donde M es sodio, n es 1, L es
tetrahidrofurano, r es 1 y s es 1, caracterizado por una difracción de rayos X en el

polvo que tiene una $d[\text{\AA}]/\text{intensidad}$: 11,6/débil; 9,8/muy débil; 8,0/muy fuerte; 7,6/medio; 6,7/fuerte; 6,4/muy débil; 6,3/débil; 6,1/muy débil; 5,80/medio; 5,66/muy débil; 5,47/fuerte; 5,12/muy débil; 5,08/muy débil; 4,84/débil; 4,76/débil; 4,47/fuerte; 4,40/débil; 4,21/medio; 4,19/medio; 4,15/muy débil; 4,00/muy débil; 3,93/muy débil; 3,84/medio; 3,72/muy fuerte; 3,58/medio; 3,52/medio; 3,32/muy débil; 3,28/muy débil; 3,25/muy débil; 3,11/muy débil; 3,07/muy débil; 2,95/muy débil; 2,86/débil; 2,82/muy débil; 2,75/muy débil; 2,57/débil; 2,49/muy débil

7. Una formulación herbicida de acuerdo con la reivindicación 1, donde en la fórmula I

a) M es sodio, n es 1, r es 0 y s es 0 (modificación K), preparado por medio del secado del compuesto de la fórmula I donde M es sodio, n es 1, L es tetrahidrofurano, r es $\frac{1}{2}$ y s es 0 (modificación J) a una temperatura entre 35°C y 65 °C al vacío;

b) M es sodio, n es 1, r es 0 y s es 1 (modificación C), preparado tanto por

i) haciendo contactar la forma sustancialmente amorfa (modificación A) con aire con una humedad relativa del 98 %, o

ii) agregando agua a la modificación K del compuesto de la fórmula I donde M es sodio, n es 1, r es 0 y s es 0, en una relación de agua a la modificación K entre 0,1 : 1 y 0,4 : 1 y, separando y secando el producto resultante a una temperatura entre 30-90 °C y una presión entre 0.01(1000Pa) a 0.1 bares(10000Pa);

196
196

c) M es sodio, n es 1, r es 0 y s es 1 (modificación B), preparada agregando agua al compuesto de la fórmula I donde M es sodio, n es 1 y L, r y s son como se definieron para la fórmula I, en una relación entre el agua y el compuesto desde 0,5 : 1 y 20 : 1, filtrando y secando el residuo de filtración a una temperatura entre 30-90 °C y una presión entre 0.01(1000Pa) a 0.1 bares(10000Pa).

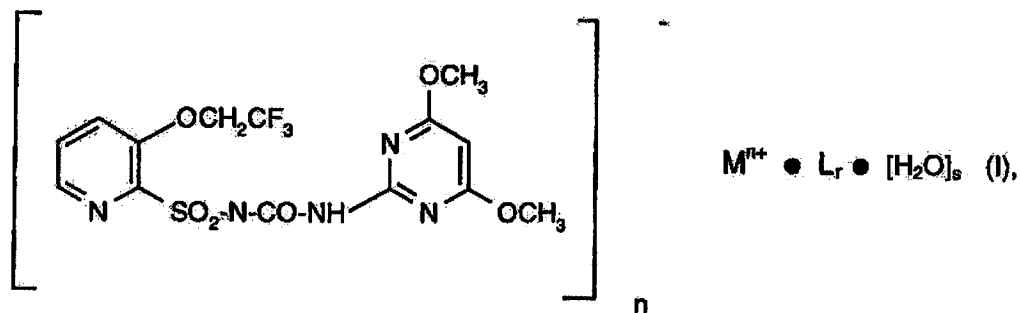
8. La formulación herbicida de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada además porque la formulación contiene desde 0.1 a 99% en peso del compuesto de la fórmula (I), y desde 0.1 a 99.9% en peso de adyuvantes de formulación y desde 0 a 25% en peso de tensoactivos"

9. Una formulación herbicida de acuerdo con la reivindicación 1, útil para cultivos resistentes a la inhibición de acetolactato sintasa (ALS).

10. La formulación de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el compuesto de la fórmula (I) es útil para controlar el crecimiento de las plantas no deseadas en los cultivos tolerantes al herbicida de plantas útiles seleccionadas de maíz, arroz y poroto de soja.

197
197RESUMEN

La presente invención se relaciona con una formulación herbicida para controlar el crecimiento inadecuado de una planta en cultivos tolerantes al herbicida de plantas seleccionadas de maíz, arroz y poroto de soja, dicha formulación contiene un compuesto de la fórmula (I):



donde M es un metal alcalino o metal de tierra alcalina;

n es 1 ó 2;

r y s son cada uno, independientemente, diferentes de 0, $\frac{1}{2}$, $1\frac{1}{2}$, 2, $2\frac{1}{2}$ ó 3;

y

L es etil acetato, acetonitrilo, dimetil sulfóxido, dimetilformamida, dimetilacetamida, N-metil-2-pirrolidona, acetona, gutanona, cloruro de metileno, triclorometano, tricloroetano, tetrahidrofurano, dietil éter, 1,2-dimetoxietano, dioxano, metil terc-butil éter, clorobenceno, tolueno o xileno, con la condición de que r es diferente de $1\frac{1}{2}$ cuando L es dioxano y s es 0, siendo adecuada para emplearse como herbicida en los cultivos tolerantes al herbicida de plantas útiles seleccionadas de maíz, arroz y poroto de soja.

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020

Bogotá, D.C., (16-04-2008)

Abogado

Jimena Escobar Uribe

(Apoderado)

Solicitante: Syngenta Participations AG.

ASUNTO

Radicación 01-9426
Trámite 002
Evento 001
Actuación 430
Oficio 5852
Folios 012

Patente de Invención

☒

Patente de Modelo de Utilidad

☐

Vía Nacional

☒

Vía PCT (fase nacional)

☐

Cap. I

☐

Cap. II

☐

No. Sol. Internacional

Fecha de Presentación Internal.

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados1.1. Descripción: Folios: 7 a 61 (como se radicó inicialmente)1.2. Reivindicaciones: Folios: 62 a 65 (como se radicó inicialmente)1.3. Prioridad: Folios: 141 a 161, 10-02-2000, CH275/00

1.4. Respuesta del solicitante Folios: 186 a 190

2. Modificaciones no aceptadas (artículo 34 D.486)

Las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio , anexadas con la respuesta al requerimiento no se aceptan, debido a que se amplió la materia a proteger presentada originalmente, en razón a que el capítulo reivindicatorio inicial contemplaba "un método para controlar el crecimiento no deseado de una

planta en cultivos tolerantes al herbicida...donde se aplica un compuesto de fórmula I, en una cantidad herbicida efectiva " y el nuevo capítulo enviado se refiere a , " Una formulación herbicida para controlar el crecimiento inadecuado de una planta en cultivos tolerantes al herbicida de plantas seleccionadas de maíz, arroz y poroto de soja, dicha formulación comprende al menos un compuesto de la fórmula I", por tanto se cambió el ámbito de las reivindicaciones, porque una cosa es un método y otra muy diferente una composición. De otra parte el nuevo capítulo presenta falta de claridad y concisión, pues realmente no define una composición, sino un compuesto de fórmula I, y modificaciones de los mismos compuestos, donde lo que se está definiendo es una forma cristalina, pero no una composición. Por tanto no es procedente aceptar las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio, anexadas con la respuesta al requerimiento hecho por esta oficina, debido a que dichas modificaciones incluyen una ampliación a la protección solicitada originalmente. Según el artículo 34 de la misma decisión 486, la modificación no podrá implicar una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial. La divulgación es la que se publica en la Gaceta. Por cuanto **la protección deseada se define mediante las reivindicaciones (art. 30), se considera que las modificaciones no pueden implicar una ampliación de la materia definida por las reivindicaciones presentadas originalmente.** Ahora bien si se aceptaren tales modificaciones ampliando el alcance del capítulo reivindicatorio original, se violarían los derechos de las partes interesadas a ejercer su derecho de oposición, ya que la ley otorga solo 60 días después de la publicación para presentar tal oposición (decisión 486, artículo 42.- Dentro del plazo de sesenta días siguientes a la fecha de la publicación, quien tenga legítimo interés, podrá presentar por una sola vez, oposición fundamentada que pueda desvirtuar la patentabilidad de la invención. A solicitud de parte, la oficina nacional competente otorgará, por una sola vez, un plazo adicional de sesenta días para sustentar la oposición.). al cambiar el ámbito de las reivindicaciones presentadas inicialmente, prácticamente se trataría de una solicitud diferente para la cual se debería hacer nuevamente un examen de búsqueda (la búsqueda se realiza sólo con respecto al contenido de las reivindicaciones) y un nuevo examen de patentabilidad, eventos que no están cubiertos en la legislación vigente y según la cual se solicita solo un examen de patentabilidad. Por todo lo anterior, no es procedente aceptar el nuevo capítulo reivindicatorio anexado con la respuesta del solicitante al requerimiento hecho por esta oficina.

Finalmente el nuevo capítulo reivindicatorio lo que pretende proteger son los compuestos de fórmula I, los cuales son conocidos en el estado de la técnica como ya se indico en el concepto técnico anterior y como se desprende de lo divulgado en el documento CO-009716, que reivindica prioridad CH369/99 de 01-03-1999, que comprende los compuestos de fórmula I, composiciones y uso de los mismos, idénticos a los de la solicitud en estudio.

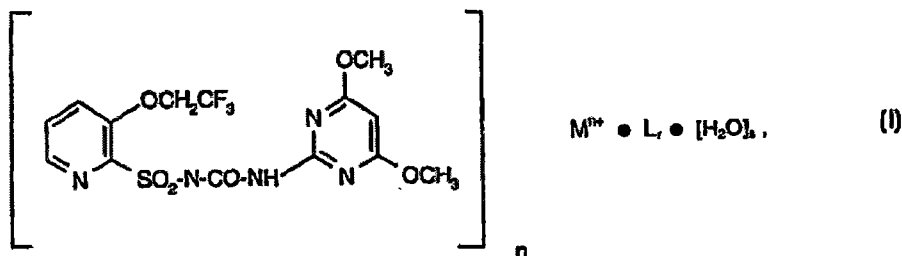
3. Análisis de la Prioridad

- La materia comprendida en la prioridad corresponde a la materia comprendida en la solicitud.

4. Objeto de la invención

- Título de la solicitud: "Método para controlar el crecimiento inadecuado de una planta en cultivos tolerantes al herbicida de plantas" folio 6.

- Un método para controlar el crecimiento inadecuado de una planta en cultivos tolerantes al herbicida de plantas seleccionadas de maíz, arroz, y poroto de soja, donde se aplica un compuesto del tipo de las sufonilureas de fórmula I, en una cantidad herbicida efectiva a las plantas o al locus



- Un método de acuerdo a la reivindicación N°1 donde las plantas útiles son cultivos resistentes a la inhibición de acetolactato sintasa (ALS)
- El uso de un compuesto de la fórmula I para controlar el crecimiento de las plantas no deseadas en los cultivos tolerantes al herbicida de las plantas útiles seleccionadas de maíz, arroz, y poroto de soja.

La invención proporciona un método que comprende el uso de sales de sulfonilureas, para controlar las malezas en cultivos tolerantes al herbicida.

- Clasificación Internacional de Patentes (IPC.) A01M1/20//A01N47/36

5. De la solicitud de Patente (según el caso)

5.1. Descripción (artículo 28 D. 486)

- La descripción no divulga ejemplos de un método para controlar el crecimiento inadecuado de una planta en cultivos tolerantes al herbicida donde los compuestos de formula I, sean sales diferentes a las sales de sodio

5.2. Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

- La reivindicación N°1 es confusa con respecto a que allí se indica que "r y s son cada uno, independientemente, diferentes de 0, 1/2, 1, 1 1/2, 2, 2 1/2 o 3" o sea que realmente no se entiende cual o cuales son los valores que pueden tomar dichos subíndices r y s.
De otra parte el significado de M es un metal alcalino o metal de tierra alcalina; no obstante en la descripción no existe sustento o ejemplo de método de aplicación para sales diferentes a la de sodio.

6. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (artículos 14 y 21 D 486)

Con respecto al uso se reitera lo dicho en el concepto técnico anterior, por cuanto el estudio se realizó sobre el capítulo reivindicatorio originalmente presentado. De manera que de acuerdo con la legislación colombiana el uso que se reclama en la reivindicación N°9 no es patentable, dado que en el Artículo 14 de la Decisión 486 "... Los Países Miembros otorgarán patentes para las invenciones sean de **productos o procedimientos** en todos los campos de la tecnología...";

201

aquí no se hace alusión al uso.

Continuando con la última parte del Artículo 14"... (Los Países Miembros otorgarán patentes para las invenciones sean de **productos o procedimientos** en todos los campos de la tecnología) siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial." El hecho que se diga que el producto o el procedimiento tenga aplicación industrial no quiere decir que la aplicación industrial sea susceptible de patente.

Así mismo, citando **completamente** el artículo 19 este reza: " Se considerará que una **invención** (*leáse producto o procedimiento*) es susceptible de aplicación industrial (*una característica de la invención*) cuando su objeto puede ser producido o utilizado en cualquier clase de industria, entendiéndose por industria la referida a cualquier actividad productiva, incluidos los servicios." Esta diciendo que una invención, producto o procedimiento, debe servir para algo. En ningún momento se dice que un uso pueda ser protegido como patente.

El artículo 21 dice: " Los productos o procedimientos (*o sea, los inventos, nótese que nunca se refieren a nada diferente*) ya patentados comprendidos en el estado de la técnica de conformidad con dicho Artículo de la presente Decisión, no serán objeto de nueva patente por el simple hecho de atribuirse un uso distinto al originalmente comprendido por la patente inicial." Nunca se refieren a una protección para el uso, se trata de no conceder nueva patente a un invento (exclusivamente productos o procedimientos) al que se le ha encontrado nueva función, pero que se trata exactamente del mismo producto o procedimiento. Es decir, sí el compuesto, aparato, etc. o método ya esta dentro del estado de la técnica, el hecho que se haya descubierto una nueva aplicación para el mismo compuesto, aparato, etc. o método, implica que no es merecedor de nueva patente.

Por lo tanto las reivindicaciones de uso no son patentables , así como tampoco es concedible una nueva patente para un producto o procedimiento ya patentado al cual se haya atribuido un nuevo uso.

7. Determinación del Estado de la Técnica

- Considerando que se reivindicó prioridad, se buscaron documentos del estado de la técnica con fecha de publicación anterior a la fecha de presentación de la prioridad reivindicada.
Fecha de presentación de la solicitud prioritaria 10-02-2000
teniendo en cuenta la fecha indicada se realizó la búsqueda en el estado de la técnica de documentos relacionados con la solicitud encontrándose los siguientes documentos más relevantes:

Nº	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO9741112	Suphonyl ureas salts as herbicides	06-11 1997
D2	CO009716	Novedosas sales de piridilsulfonilurea herbicidamene activas, procesos para su preparación, composiciones que comprenden estos compuestos y uso de las mismas	30-10-2002*

* Reclama prioridad de 01-03-1999.

7. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)

7.1 Novedad (artículo 16 D486)

específica; procedimiento que también se contempla en el documento D1. Cabe aclarar que el método no se define ni caracteriza por el compuesto que se aplique, no obstante es de anotar que el compuesto utilizado es conocido en el arte previo, al igual que sus propiedades herbicidas, como se revela en el documento citado, compuesto que corresponde a los de la solicitud en estudio cuando los subíndices r y s son cero, ahora bien el hecho de aplicar dicho compuesto en plantas o en plantas transgenicas no hace al compuesto patentable, así como tampoco el uso, como ya se explico en el numeral 5 del presente concepto. Tal como se reivindica el método lo único que se puede determinar es que se trata del uso o aplicación de este tipo de compuestos, en cultivos de plantas útiles tolerantes al herbicida, lo cual se corrobora de acuerdo a lo indicado en la memoria descriptiva (folio7) “ Nuevo uso de herbicidas” y continua “ La presente invención se refiere al uso de sales herbicidas activas de N-[3-(2-trifluoro-etoxi)-piridin-2-il-sulfonil]-N´-(4,6-dimetoxi-pirimidin-2-il)-urea...”

8. Conclusión:

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

N°	Documento N°	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO9741112	1-9	Nivel inventivo
D2	CO009716	1-9	Novedad

9. Respuesta a los argumentos del solicitante:

- No obstante no se acepta el nuevo capitulo reivindicatorio, es importante anotar como ya se indico en el numeral 2, que las reivindicaciones no definen ninguna formulación, sino un compuesto de fórmula I, conocido en el arte previo de acuerdo con el documento D2, donde además se enseñan las modificaciones de dichos compuestos, su utilización y forma de aplicación etc.

Ahora con respecto a los compuestos en primer lugar se hace claridad y se reitera lo dicho en el concepto técnico anterior, en el sentido de que el método no se caracteriza por el compuesto que se aplique, en segundo lugar los compuestos de D1 corresponden a los compuesto de la solicitud cuando M es sodio, r y s son cero, compuestos que como se desprende de la descripción y de las reivindicaciones son los que básicamente se encuentran sustentados en la solicitud en estudio, de otra parte los metales alcalinos no forman compuestos de coordinación y en realidad lo que se pretende proteger además de las sales de sulfonilurea, son las formas resultantes de la cristalización de las sales amorfas de la sulfonilurea por medio de solventes, pero realmente se trata del mismo compuesto, además tampoco se demuestra que ventaja o que problema técnico diferente a lo existente en el arte previo se está solucionando. De otra parte tanto el método, como la formulación, si se analiza el capitulo reivindicatorio original, así como el nuevo, están definidos en términos del compuesto de fórmula I, de lo que se puede determinar que se trata del uso de dichos compuestos, pues no se indica ninguna etapa o condición en lo referente al método y tampoco se define una composición específica en términos de componentes y proporciones, razón suficiente para que el nivel inventivo se vea afectado por D1, que contempla los mismos compuestos de sulfonilurea, composiciones y método para combatir el crecimiento de plantas indeseables. Finalmente con el documento D2 se ve afectada la novedad de la materia comprendida en la solicitud, en lo que se refiere a los compuestos, sus formas

204

cristalinas, composición, método para controlar el crecimiento de plantas indeseables etc. que son idénticos a los de la solicitud en estudio.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de 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.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.

ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 09 Mayo 2008

CONCEPTO TÉCNICO No.1118	EXAMINADOR TÉCNICO Código No.202013
--------------------------	--

WO 0052006

205
207

**Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA**



SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
 Radicación 0009716 00000000 Folios 53
 Fecha (RSD) 2000-02-14 16 54 31
 Trámite 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
 Dependencia 2020 DIVISION DE MARCAS COMERCIALES

DATOS DEL SOLICITANTE

(71) Nombres y Apellidos o Razón Social NOVARTIS AG
 No de Identificación _____
 Representante Legal (Persona Jurídica) _____
 País de Domicilio SUIZA
 Departamento o Estado _____
 Dirección _____
 Ciudad BASILEA Teléfono _____

(74) DATOS DEL APODERADO

Nombre JIMENA ESCOBAR URIBE
 Dirección y Domicilio CRA 11A No. 94-78, OFICINA 305
 Ciudad SANTAFÉ DE BOGOTÁ Teléfono 6 162051/61

DATOS DEL INVENTOR

(72) Nombre del Inventor (es) 1 ANDREA ROLF STING, 2 STEFAN KÖNIG, 3 WOLFGANG STUTZ,
4 ANDRÉ JOSEPH GEOFFROY, 5 RAFFAELE MARRO, 6 FREDDY
PFAMMATTER, 7 ANDREAS BURKHARD
 Identificación _____
 Dirección 1 GIPF-OBERFRICK, SUIZA, 2 KAISERAUGST, SUIZA, 3 MONTHY,
SUIZA, 4 HABSHEIM, FRANCIA, 5 MOEHLIN, SUIZA, 6 RHEINFELDEN,
SUIZA, 7 BASILEA, SUIZA
 Ciudad _____
 Teléfono _____

DATOS DE LA PATENTE DE INVENCION

(54) Título de la Invención NOVEDOSAS SALES DE PIRIDILSULFONILUREA HERBICIDAMENTE ACTIVAS, PROCESOS
PARA SU PREPARACIÓN, COMPOSICIONES QUE COMPRENDEN ESTOS COMPUESTOS Y USO DE LAS MISMAS.

PRIORIDAD REIVINDICADA sí ☒ NO TIPO DE PRIORIDAD ANDINA ☐ UNIONISTA ☒

(33) País SUIZA Fecha MARZO 1, 1999 (31) No Solicitud 369/99

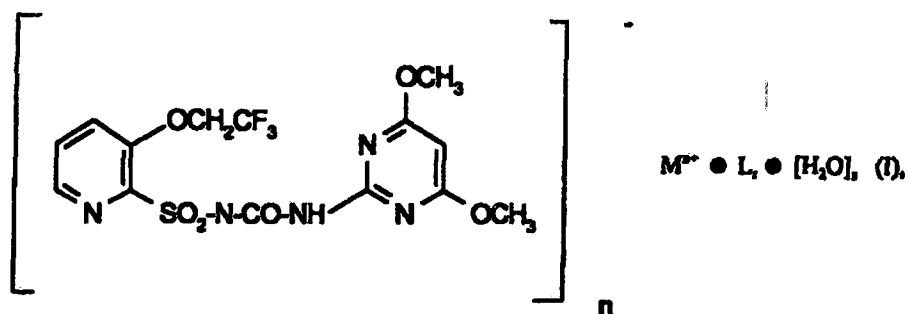
Para publicar a los ☒ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses a partir de la fecha de la presente solicitud

(51) CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL C.07 2305/P

por la presencia de material amorfo y por la evaporación del solvente solvatante

Por consiguiente, es el objetivo de la presente invención proporcionar específicamente modificaciones del cristal de sales de N-[3-(2-trifluoroetoxi)-piridin-2-il-sulfonil]-N'-(4,6-dimetoxi-pirimidin-2-il)-urea, cuyas propiedades mejoren sustancialmente la preparación técnica del ingrediente activo, su formulación, y su posibilidad de almacenamiento

De acuerdo con lo anterior, la presente invención se refiere a compuestos de la fórmula I



en donde

M es un metal alcalino o un metal alcalinotérreo,

n es 1 o 2,

x y y, independientemente uno del otro, son 0, 1/2, 1, 1 1/2, 2, 2-1/2 o 3, y

L es acetato de etilo, acetonitrilo, sulfóxido de dimetilo, formamida dimetíllica, acetamida dimetíllica, N-metil-

2-pirrolidona, acetona, butanona, cloruro de metileno, triclorometano, tricloroetano, tetrahidrofurano, dietileter, 1,2-dimetoxietano, dioxano, metileter de butilo terciario, clorobenceno, tolueno, o xileno, con la condicion de r sea
5 diferente de $1-1/2$ si L es dioxano y s es 0

M como un metal alcalino y como un metal alcalinoterreo, en el contexto de la presente invención, es de preferencia sodio, potasio, magnesio, y calcio

La presente invención incluye todas las modificaciones
10 de cristal que se puedan formar mediante los compuestos de la formula I

Los compuestos preferidos de la fórmula I se caracterizan porque L es dioxano, tetrahidrofurano, o agua. 4-

Se da una preferencia adicional a los compuestos de la
15 formula I en donde n es 1, y M es especialmente sodio

También se prefieren los compuestos de la formula I, en donde M es sodio, n es 1, r es 0, y s es 0

Tambien es notoria la forma solida amorfa del compuesto de la formula I, en donde M es sodio, n es 1, r es 0, y s es 0
20 Por ejemplo, esta forma se puede utilizar para producir otras modificaciones de cristal, tal como la modificación C Por consiguiente, la forma amorfa forma un objeto adicional de la presente invención

Los compuestos individuales particularmente preferidos que caen dentro del alcance de la fórmula I son los compuestos seleccionados a partir de

- la modificación B del compuesto de la fórmula I, en donde M es sodio, n es 1, r es 0, y s es 1, caracterizada por el patron de polvo de rayos X con $d[\text{\AA}]/\text{intensidad}$ 10 0/promedio, 9 2/fuerte, 8 6/muy débil, 8 1/debil, 7 2/fuerte, 6 9/fuerte, 6 4/promedio, 5 82/fuerte, 5 75/fuerte, 5 64/muy fuerte, 5 53/muy débil, 5 13/promedio, 4 97/muy fuerte, 4 65/promedio, 4 30/muy fuerte, 4 22/débil, 4 15/muy débil, 4 02/debil, 3 94/promedio, 3 79/promedio, 3 73/debil, 3 68/promedio, 3 61/debil, 3 58/debil, 3 52/muy fuerte, 3 42/muy débil, 3 37/débil, 3 31/muy débil, 3 27/muy débil, 3 23/débil, 3 18/promedio, 3 08/muy débil, 3 03/muy débil, 15 2 95/muy débil, 2 87/fuerte, 2 82/muy débil, 2 79/muy débil, 2 73/muy débil, 2 68/muy débil, 2 65/muy débil, 2 63/muy débil, 2 60/débil, 2 57/débil,

- la modificación J del compuesto de la fórmula I, en donde M es sodio, n es 1, L es tetrahidrofurano, r es $\frac{1}{2}$, y s es 0, caracterizada por el patrón de polvo de rayos X con $d[\text{\AA}]/\text{intensidad}$ 15 7/débil, 10 2/muy fuerte, 8 2/débil, 7 8/debil, 7 3/débil, 6 7/débil, 6 5/muy débil, 6 2/promedio, 5 64/muy débil, 5 53/débil, 5 42/débil, 5 09/debil, 4 96/promedio, 4 86/muy débil, 4 60/promedio, 4 37/promedio, 25 4 24/débil, 4 11/muy fuerte, 3 95/muy débil, 3 90/debil,

3 81/muy débil, 3 71/promedio, 3 62/débil, 3 62/muy débil,
 3 52/muy débil, 3 43/fuerte, 3 37/débil, 3 32/muy débil,
 3 27/débil, 2 94/muy débil, 2 82/promedio,

- la modificación K del compuesto de la fórmula I,
 5 en donde M es sodio, n es 1, r es 0, y s es 0, caracterizada
 por el patron de polvo de rayos X con $d[\text{\AA}]/\text{intensidad}$
 13 4/débil, 10 1/muy débil, 9 3/muy fuerte, 7 8/débil, 6 9/muy
 débil, 6 7/muy débil, 5 63/muy débil, 5 35/promedio,
 4 66/débil, 4 44/muy débil, 4 35/débil, 4 12/fuerte,
 10 3 94/fuerte, 3 87/muy débil, 3 76/débil, 3 61/promedio,
 3 49/muy débil, 3 40/muy débil,

- la modificación C del compuesto de la fórmula I,
 en donde M es sodio, n es 1, r es 0, y s es 1, caracterizada
 por el patron de polvo de rayos X con $d[\text{\AA}]/\text{intensidad}$
 15 13 1/promedio, 11 0/muy fuerte 8 8/débil, 7 7/muy fuerte,
 7 2/muy fuerte, 7 0/débil, 6 4/débil, 6 2/fuerte, 5 96/débil,
 5 90/débil, 5 64/fuerte, 5 47/débil, 5 34/promedio, 5 19/débil,
 4 79/débil, 4 74/promedio, 4 64/muy débil, 4 55/fuerte,
 4 47/débil, 4 35/fuerte, 4 26/promedio, 4 13/débil, 4 06/muy
 20 débil, 3 92/muy fuerte, 3 87/débil, 3 79/muy fuerte,
 3 67/débil, 3 61/promedio, 3 58/fuerte, 3 47/débil, 3 32/muy
 débil, 3 24/promedio, 3 14/débil, 3 12/débil, 3 07/débil,
 3 04/fuerte, 2 97/muy débil, 2 92/muy débil, 2 88/débil,
 2 82/débil, 2 77/muy débil, 2 74/muy débil, 2 69/débil,
 25 2 66/muy débil, y