

CASTELLANOS & CO LTDA
ABOGADOS
Calle 94 A No. 7 A-09
Bogotá, D.C. - COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-104642-00003-0000

Fecha: 2008-09-15 14:56:47 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTE IYII Eje: 378 FASE NACIONAL
Act. 538 PETICION Folios: 2

Señor

Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Desarrollo, Industria y Turismo

E. S. D.

Re.: Expediente No. 07.104.642

Solicitud del examen de patentabilidad correspondiente a la Patente PCT
Entrada en Fase Nacional, para:

"DERIVADOS DE 2-BENZOIL-1,3-CICLOHEXANODIONA PARA EL
CONTROL DE MALEZAS"

Solicitante: SYNGENTA PARTICIPATIONS AG

SOLICITUD EXAMEN DE PATENTABILIDAD

(CAPITULO I)

Yo, **MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO**, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pié de mi firma, obrando en mi calidad de apoderada de la sociedad solicitante, atentamente me permito solicitar a Ud. que se realice el examen de patentabilidad de la invención arriba citada, para lo cual anexo el comprobante de pago No. 08-72.827 de Septiembre 12 de 2008, correspondiente a la tasa establecida para dicha solicitud.

En consecuencia, atentamente solicito a Ud. se anexe este memorial junto con el comprobante de pago al expediente correspondiente a esta solicitud de Patente PCT Entrada en Fase Nacional, y se continúe con su tramitación.

Señor Jefe,


Margarita Castellanos Abondano
C.C. No. 39.779.654 de Usaquén
T.P.A. No. 70.819 del C. S. J.
Calle 94 A No. 7 A-09 - Bogotá, D.C.
Teléfono (PBX): 610 7420

Bogotá,
MCA/gcb/P1540

1548 81

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 72,827
FECHA : SEPTIEMBRE 12 DE 2008

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-104642-00003-0000

Fecha: 2008-09-15 14:58:47 Dep. 2020 NULCREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 538 PETICION Folios: 2

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PBO	Vr. PAGO
ALVARO CASTELLANDS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	4799583	12/09/2008	4,909,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	85 EXAMEN DE PATENTABILIDAD DE INVEN	420,000.00
		TOTAL :	\$ 420,000.00

SON: CUATROCIENTOS VEINTE MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

5A
52



DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

RADICACIÓN EXPEDIENTE No. 07-104642

EL EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION

FUE PUBLICADO EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No 591 DE

FECHA 30 DE ABRIL DE 2008 EL TÉRMINO HÁBIL SEÑALADO POR LA LEY

EXPIRA EL 30 DE JULIO DE 2008

NOTA: Dentro del plazo de los seis (6) meses siguientes a partir de la fecha de publicación en la gaceta de Propiedad Industrial, deberá solicitar y cancelar el examen de patentabilidad so pena de que la solicitud caiga en abandono, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 de la Decisión 486/2000.

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS.

SI _____

NO _____ **X** _____

53

55

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá D.C.,

Abogada
MARGARITA CASTELLANOS A.

ASUNTO	Radicación	07 104 642
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	411
	Oficio	7
	Folios	7

00058

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (Fase Nacional)	☒	Capítulo I	☒
		Capítulo II	☐
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2006/002717		
Fecha de Presentación Internacional	24/Marzo/2006		

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 comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 24 a 36	05/octubre/2007
Reivindicaciones:	Folios 37 a 39	05/octubre/2007
Prioridad:	GB0507093.3	07/Abril/2005

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque: esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Derivados de 2- bezoil-1,3-ciclohexadiona para el control de malezas" (modificado en los folios 49-50).

El problema planteado en esta solicitud es proporcionar un método para controlar plantas nocivas en el arroz con derivados de 2-benzoil-1,3-ciclohexanodiona, siendo al menos un derivado particular altamente toxico, en particular cuando se aplica por medio de métodos convencionales, es decir rociado.

Expediente 07 104 642 1er Art 45

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un método para controlar selectivamente plantas dañinas en un cultivo de arroz, que comprende la aplicación de un derivado de 2-benzoil-1,3-ciclohexanodiona directamente al agua del arrozal.

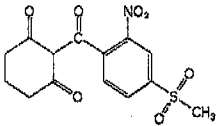
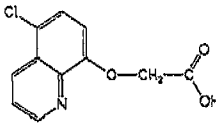
El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A 01 N 35/06

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 2 – 12 no se encuentran debidamente sustentadas en la descripción puesto que los ensayos sólo hacen referencia a la aplicación donde la solución rociada a las plantas comprende mesotriona (un derivado de 2-benzoil-1,3-ciclohexanodiona) que sería el compuesto de fórmula I, siendo X=NO₂, Z= S(O)₂CH₃, n=1 y p=0, y cloquintoceto que está clasificado como un herbicida protector, de acuerdo con la tabla 1, en el capítulo descriptivo no se están mencionando la actividad del compuesto de fórmula I cuando los radicales son ciano, alquilo, alcoxi, entre otros, ni tampoco se mencionan los otros ingredientes activos. El solicitante debe definir específicamente la materia y el alcance de la invención a través de las características técnicas esenciales que se encuentren enteramente soportadas en la descripción.

Tabla 1. Herbicidas clasificados según su familia

Componente	Estructura	Familia
mesotrione		herbicidas benzoilciclohexanodiona
Cloquintoceto		herbicidas protectores

Las reivindicaciones 2, 5 – 6, no son claras porque el termino “uno o varios” precediendo una característica no es concisa, porque hace opcional a las características y no permite delimitar el alcance de la reivindicación. Se sugiere cambiar el término.

Las reivindicaciones 2 – 4 son reivindicaciones que se encabezan en la forma de un método, por lo tanto se sugiere definirlo por sus etapas; pero si sólo se va a reivindicar el compuesto derivado de 2-benzoil-1,3-ciclohexanodiona, se sugiere definirlo en términos de sus características estructurales, mencionando en el preámbulo “compuesto de fórmula (I)” y retirando la expresión “un método”.

Las reivindicaciones 5 – 6 son reivindicaciones que se encabezan en la forma de un método, por lo tanto si es un método se sugiere definirlo por sus etapas; pero si es una composición de los derivados de 2-benzoil-1,3-ciclohexanodiona se sugiere definirla por sus componentes y proporciones, mencionando en el preámbulo “composición del compuesto de fórmula (I)” y retirando la expresión “un método”.

En las reivindicaciones 5 y 6 la expresión “ingredientes activos” es impreciso puesto que esos términos abarcan muchos compuestos, además no deben definirse sólo en términos de su función sino por su nombre común o IUPAC.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 07/Abril/2005 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US5318947	Method for controlling harmful Plants in rice with 2-benzoyl-1,3-cyclohexanedione Derivatives	07/Junio/1994
D2	WO97141726	Jumbo formulation comprising pesticide and the process thereof	13/Noviembre/1997

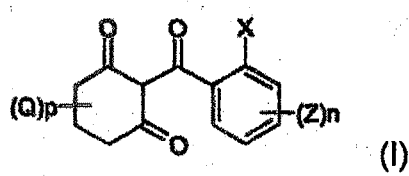
D1
<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&adjacent=true&locale=en EP&FT=D&date=19940607&CC=US&NR=5318947A&KC=A> divulga (columna 1 renglones 40-67, columna 2 renglones 1-22, 57-68; columna 4 renglones 1-16 y 43-47, columna 11 renglones 54-68, columna 12 renglones 52-56) compuestos de la fórmula I (I) donde R¹: halógeno, alcoxi (C₁-C₄), alquilo (C₁-C₄), entre otros; R² y R³ independiente uno de otro son hidrógeno, halógeno, alquilo (C₁-C₄), alcoxi (C₁-C₄), entre otros; R⁴, R⁶, R⁷, R⁸ y R⁹ independiente uno de otro son hidrógeno o alquilo (C₁-C₄); R⁵ es hidrógeno, alquilo (C₁-C₄) ó alquilo -CO-O-(C₁-C₄), estos compuestos se conocen como herbicidas. Las dosis de aplicación son de 0,001 a 0,5 kg de a.i/ha en el cultivo del arroz, y las acciones obtenidas en contra de importantes plantas dañinas en el arroz de las especies de *Sagittaria*, *Cyperus* y *Scirpus Eleocharis* son suficientes.

D2
<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&adjacent=true&locale=en EP&FT=D&date=19971113&CC=WO&NR=9741726A1&KC=A1> divulga (página 3 renglones 18-26; página 4 renglones 1-61, página 19 renglones 2-18) las formulaciones jumbo aplicadas en agua de arroz o en las puertas de riego, que comprenden una mezcla de pesticida líquido se absorbe en forma global en agua. Las formulaciones jumbo se preparan por procesos de formulación simple, con materiales baratos. Además, las formulaciones jumbo ofrecen un excelente efecto de control de malezas, plagas de insectos y enfermedades de las plantas sin causar fitotoxicidad severa a las plantas de arroz, ya que su dispersión en agua de arroz no está muy influida por los obstáculos en el agua de arroz y el viento.

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 2 consiste en “un compuesto derivado de 2-benzoil-1,3-ciclohexanodiona de la fórmula (I)



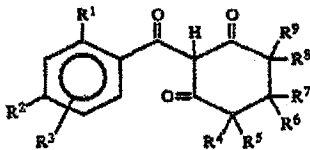
En donde X representa un átomo de halógeno; un grupo alquilo, alcoxi, que esta opcionalmente sustituido con uno o varios grupos -OR¹, entre otros; cada Z representa, de modo independiente, halo, nitro, ciano, S(O)_mR⁵, OS(O)_mR⁵, alquilo C₁₋₆, haloalquilo C₁₋₆, haloalcoxi C₁₋₆-alquilo C₁₋₆, alquil C₁₋₆-carboniloxi, fenilcarbonilo, fenilcarbonilo sustituido, fenilcarboniloxi, fenilcarboniloxi sustituido, fenilcarbonilamino, entre otros; cada Q representa, de modo independiente, alquilo C₁₋₄ o CO₂R⁶, en donde R⁶ es alquilo C₁₋₄; m es cero, uno o dos, n es cero o un numero entero de uno a cuatro; r es uno, dos o tres; y p es cero o un numero entero de uno a seis."

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
derivado de -benzoi-1,3-ciclohexanodiona	Compuesto de fórmula (I)
X :un átomo de halógeno; un grupo alquilo o alcoxi de cadena lineal o ramificada que contiene C1-C6, que esta opcionalmente sustituido con uno o varios grupos -OR ¹ o uno o varios átomos de halógeno; o un grupo seleccionado de nitro, ciano, -CO ₂ R ² , S(O) _m R ¹ , O(CH ₂) _r OR ¹ , -COR ² , -NR ² R ³ , -SO ₂ NR ² R ³ , -CSNR ² R ³ Y OSO ₂ R ⁴ , siendo R ¹ :un grupo alquilo de cadena lineal o ramificada que contiene C1-C6 que esta opcionalmente sustituido con uno o varios átomos de halógeno; R ² y R ³ : cada uno, de modo independiente, un átomo de hidrógeno; o un grupo alquilo de cadena lineal o ramificada que contiene C1-C6 que esta opcionalmente sustituido con uno o varios átomos de halógeno; R ⁴ : un grupo alquilo, alquenilo o alquinilo de cadena lineal o ramificada que contiene C1-C6 opcionalmente sustituidos con uno o varios átomos de halógeno, o un grupo cicloalquilo que contiene C3-C6; r es uno, dos o tres	R ¹ es halógeno, alcoxi (C ₁ -C ₄), alquilo (C ₁ -C ₄), haloalquil (C ₁ -C ₄), -NO ₂ , -CN o S(O) _n R ¹⁰ , siendo R ¹⁰ alquilo (C ₁ -C ₄), (C ₁ -C ₄) haloalquilo o alcoxi (C ₁ -C ₄)

Z representa, de modo independiente, halo, nitro, ciano, $S(O)_mR^5$, $OS(O)_mR^5$, alquilo C_{1-6} , haloalquilo C_{1-6} , haloalcoxi C_{1-6} , carboxi, haloalcoxi C_{1-6} -alquilo C_{1-6} , alquil C_{1-6} -carboniloxi, alcoxi C_{1-6} -carbonilo, alquil C_{1-6} -carbonilo, amino, alquil C_{1-6} -amino, dialquil C_{1-6} -amino que tiene, de modo independiente, el numero establecido de atomos de carbono en cada grupo alquilo, alquil C_{1-6} -carbonilamino, alcoxi C_{1-6} -carbonilamino, alquil C_{1-6} -aminocarbonilamino, dialquil C_{1-6} -aminocarbonilamino que tiene, de modo independiente, el numero establecido de átomos de carbono en cada grupo alquilo, alcoxi C_{1-6} -carboniloxi, alquil C_{1-6} -carboniloxi, dialquil C_{1-6} -carbonilxi, fenilcarbonilo, fenilcarbonilo sustituido, fenilcarboniloxi, fenilcarboniloxi sustituido, fenilcarbonilamino, fenilcarbonilamino sustituido, fenoxi o fenoxi sustituido; siendo R^5 representa un grupo alquilo de cadena lineal o ramificada que contiene hasta seis átomos de carbono que esta opcionalmente sustituido con uno o varios átomos de halógeno	R^2 y R^3 independiente uno de otro son hidrógeno, halógeno, alquilo (C_1-C_4), alcoxi (C_1-C_4), OCF_3 , haloalquilo(C_1-C_4), $-CN$, $-NO_2$, $-S(O)_mR^{11}$, $-NR^{12}R^{13}$, $-NR^{14}-CO-R^{15}$, $-CO-R^{16}$; siendo R^{11} : alquilo (C_1-C_4), haloalquilo (C_1-C_4), fenil, bencil o $-NR^{17}R^{18}$; R^{12} y R^{13} independiente uno de otro son hidrógeno o alquilo (C_1-C_4); R^{14} es hidrógeno o alquilo (C_1-C_4); R^{15} es alquilo (C_1-C_4); R^{16} es hidrógeno, alquilo (C_1-C_4), haloalquilo(C_1-C_4) o alcoxi (C_1-C_4); R^{17} y R^{18} independientemente uno de otro son hidrógeno ó alquilo(C_1-C_4)
cada Q representa, de modo independiente, alquilo C_{1-4} o CO_2R^6 , en donde R^6 es alquilo C_{1-4}	R^4 , R^6 , R^7 , R^8 y R^9 independiente uno de otro son hidrógeno o alquilo (C_1-C_4); R^5 es hidrógeno, alquilo (C_1-C_4) ó alquilo $-CO-O-(C_1-C_4)$
m es cero, uno o dos	n es 0, 1 y 2
n es cero o un numero entero de uno a cuatro	2
p es cero o un numero entero de uno a seis	1-6

Las características esenciales del compuesto de la reivindicación 2 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual enseña, un método para controlar plantas dañinas en el crecimiento de arroz, en cual uno o más compuestos de fórmula (I) o sus sales



Donde R_1 es halógeno, $-NO_2$, $-CN$ o $S(O)_nR^{10}$, entre otros; R^2 y R^3 independiente uno de otro son H, halógeno, alquilo (C_1-C_4), OCF_3 , haloalquilo(C_1-C_4), $-S(O)_mR^{11}$, $-NR^{12}R^{13}$, $-NR^{14}-CO-R^{15}$, $-CO-R^{16}$, entre otros; R^4 , R^6 , R^7 , R^8 y R^9 independiente uno de otro son H o alquilo (C_1-C_4); R^5 es H, alquilo (C_1-C_4) ó alquilo $-CO-O-(C_1-C_4)$; siendo R^{10} alquilo (C_1-C_4), (C_1-C_4) haloalquilo o alcoxi (C_1-C_4); R^{11} es alquilo (C_1-C_4), haloalquilo (C_1-C_4), fenil, bencil o $-NR^{17}R^{18}$; R^{12} y R^{13} independiente uno de otro son hidrógeno o alquilo (C_1-C_4); R^{14} es H o alquilo (C_1-C_4); R^{15} es alquilo (C_1-C_4); R^{16} es hidrógeno, alquilo (C_1-C_4), haloalquilo(C_1-C_4) o alcoxi; R^{17} y R^{18} independientemente uno de otro son hidrógeno ó alquilo(C_1-C_4) y n y m independientemente una de otra son 0, 1 o 2 (columna 1 renglones 38-68; columna 2 renglones 1-5); además se puede aplicar en una cantidad efectiva de 0.001-0.5kg a.i/ha, preferiblemente 0.01-0.2Kg a.i/ha, en particular 0.02-0.12kg a.i/ha.(columna 2 renglones 6-10). Preferiblemente como tratamiento de pre-emergencia (columna 3 renglones 11-22)

En consecuencia, la reivindicación 2 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Las reivindicaciones dependientes 3 – 4 no mencionan alguna característica que haga nueva al compuesto de la reivindicación 2, por lo cual se considera que no son nuevas.

58

60

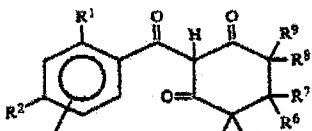
Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en “un método para controlar selectivamente plantas dañinas en un cultivo de arroz que comprende la aplicación de un derivado de 2-benzoil-1,3-ciclohexanodiona directamente en el agua del arrozal”

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
controlar selectivamente plantas dañinas en un cultivo de arroz	Controlar plantas dañinas en arroz	Controlar eficazmente las malas hierbas, las plagas de insectos
La aplicación de un derivado de 2-benzoil-1,3-ciclohexanodiona	Con uno o mas compuestos de fórmula (I) o sus sales	Formulación de Plaguicidas
En el agua del arrozal	En pre-emergencia o post-emergencia temprana	Arrozal, estanques y lagos

El documento D1, considerado el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, divulga un método para controlar plantas dañinas en el crecimiento de arroz, en el cual se aplica uno o más compuestos de fórmula

(I)  o sus sales (columna 1 renglones 38-68; columna 2 renglones 1-5). Además se puede aplicar en una cantidad efectiva de 0.001-0.5kg a.i/ha, preferiblemente 0.01-0.2Kg a.i/ha, en particular 0.02-0.12kg a.i/ha.(columna 2 renglones 6-10). Preferiblemente como tratamiento de pre-emergencia (columna 3 renglones 11-22).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el método de D1 consiste en que la aplicación es realizada en pre-emergencia o postemergencia temprana en D1, mientras que en la presente solicitud dicha aplicación se realiza en el agua del arrozal.

El efecto que logra el incluir que la aplicación se haga en el agua del arrozal proporciona un excelente control de las malas hierbas sin causar fitotoxicidad severa a las plantas de arroz.

Sin embargo, la aplicación de un pesticida en agua del arrozal, con el fin de proporcionar excelente control de las malas hierbas sin causar fitotoxicidad severa a las plantas de arroz, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a unas formulaciones jumbo de pesticidas que son aplicadas en agua del arrozal o en puertas de riego, que comprende una mezcla de pesticida líquido que se absorbe en forma global en agua (página 3 renglones 18-26; página 4 renglones 1-61, página 19 renglones 2-18).

En consecuencia, el experto en la materia, incluiría “aplicar la formulación en agua del arrozal” del método de D2 en el método de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Conclusión:

La reivindicación 1 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

59
61

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 5789567	2 - 4/1,5 - 12	Novedad/nivel inventivo
D2	WO 05 97852	1, 5 - 12	Nivel Inventivo

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 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante y presentarla por escrito

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 No. 10 de 2001.


JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha
05 ENE. 2012

Elaborado por: Mayra Alejandra Quintero *MQ*
Revisado por: Olga R. González *ORGF*
Aprobado por José Luis Salazar