

SUPERINTENDEN
DIRECCIÓN

No. 09-095057- -00005-0000

Fecha: 2012-09-06 10:09:49 Dep. 2020 DIR.NUEVAS
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONAL
Act. 519 TRASLADOINFORME Folios: 62020
Bogotá D.C.,Abogada MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO
info@castellanosyco.co

ASUNTO

Radicación 09 095 057
Trámite 011
Evento 378
Actuación 519
Oficio
Folios 6

E 1 5 8 7 8

Patente de Invención



Patente de Modelo de Utilidad



Vía PCT (Fase Nacional)



Capítulo I



Capítulo II



No. Solicitud Internacional

PCT/EP2008/001840

Fecha de Presentación Internacional

7/Marzo/2008

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 103 a 198	7/Septiembre/2009
Reivindicaciones:	Folios 199 a 206	7/Septiembre/2009
	Folios 229 a 237	19/Abril/2011
Prioridad:	GB 0704653.6	9/Marzo/2007

2. Análisis de la Prioridad

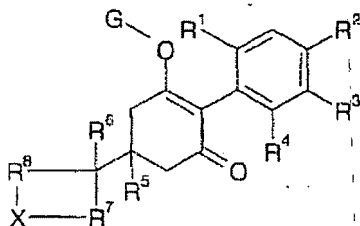
Se acepta la reivindicación de Prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Compuestos 2-aril-5-heterociclil-ciclohexan-1,3-diona y su uso como herbicidas".

El problema planteado en esta solicitud es proporcionar compuestos derivados de dionas cíclicas que tengan actividad como.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona La reivindicación 1 consiste en un compuesto de fórmula 1



Fórmula (I)

donde los sustituyentes significan como se observa en los folios 103112 o Páginas 1 a 10 de la solicitud.

Expediente 09 095 057 1er Art 45

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A01 N 43/08 // 43/10 // 43/16 // 43/18 // 43/22
C 07 D 305/06 // 307/12 // 309/06 // 309/22 // 313/04 // 333/16 // 333/48 // 335/02 // 405/10 // 409/10

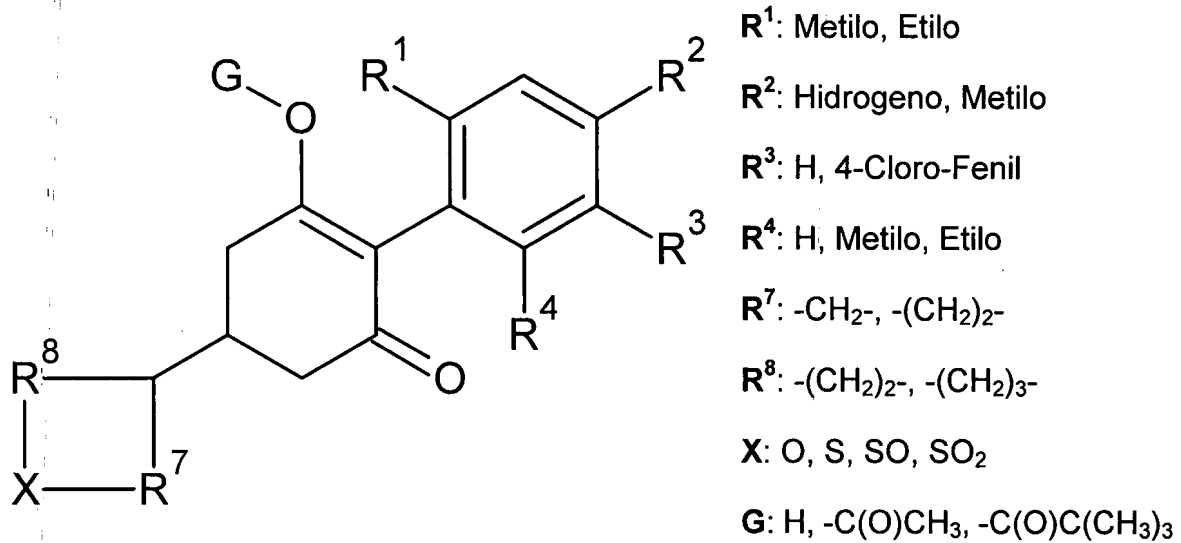
4. De la Solicitud de Patente

Titulo

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque indica el uso que puede darse al compuesto, por lo cual se sugiere al Solicitante hacer la corrección necesaria.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 1 no es concisa por las definiciones de los sustituyentes, estas definiciones son amplias y abarcan un gran número de compuestos que no encuentran un debido sustento en el capítulo descriptivo. Se le sugiere que restrinja la solicitud a lo probado en los 24 ejemplos que se encuentran en los folios 195-198 o páginas 94-96 de la solicitud:



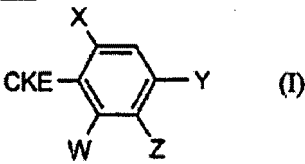
Las reivindicaciones 29-32, las cuales hacen referencia a composiciones, no se encuentran descritas de la manera apropiada, puesto si es cierto indican los componentes de la composición, mas no indican las proporciones y/o relaciones, se sugiere modificar estas reivindicaciones e indicar las proporciones y/o relaciones de los componentes.

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: 9/Marzo/2007 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	CA2404868	C2 PHENYL-SUBSTITUTED CYCLIC KETO-ENOLS USED AS PESTICIDES AND HERBICIDES	30/Septiembre/2002
D2	US4256659	Method of preparing 2-aryl-1,3-cyclohexanedione compounds	17/Marzo/1987

D1http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20020930&CC=CA&NR=2404868A1&KC=A1



divulga (abstract) cetono-enoles cíclicos fenilo sustituido de la fórmula (1),
la que W, X, Y, Z y GKE tienen significados como se indica en la descripción.

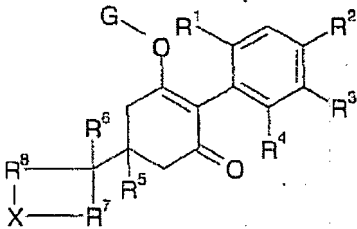
D2http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=4256659A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19810317&DB=EPODOC&locale=en_EP

divulga (abstract) compuestos 2-aril-1,3-ciclohexanodiona así como sus sales de metales alcalino y sales de amonio, los cuales exhiben excelente actividad acaricida, ácaro ovicida y herbicida.

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

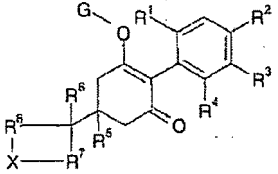
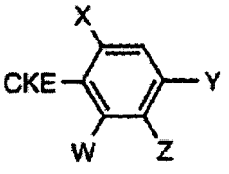
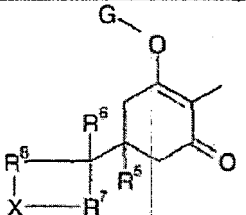
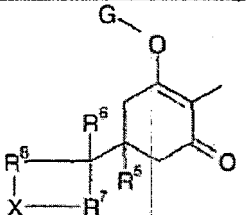
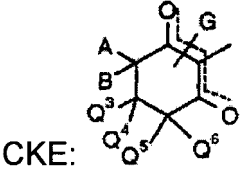
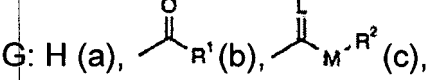
Nivel Inventivo (Art18 D486)

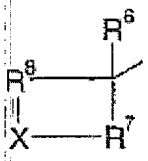
La reivindicación 1 consiste en un compuesto de fórmula 1



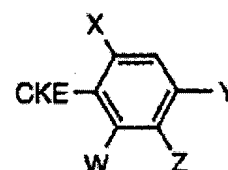
donde los sustituyentes significan como se observa en los folios 229 a 233.

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

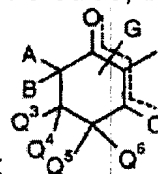
Características esenciales Compuesto de fórmula I	D1 Compuesto de fórmula I
	
R ¹ : metilo, etilo, ciclopropilo entre otros.;	X: alquilo, alquenilo o alquinilo;
R ² y R ³ : son, independiente, H, halógeno, alquilo C ₁₋₆ , haloalquilo C ₁₋₆ , entre otros.	Y: H, metilo, etilo entre otros;
R ⁴ : H, metilo, etilo, propilo entre otros.	Z: H, alquilo, alquenilo o alquinilo;
	W: H, alquilo, alquenilo o alquinilo
	
G: hidrógeno, un metal alcalino, entre otros, cuando es un grupo de latencia es: alquilo C ₁ -C ₈ haloalquiloC ₂ -C ₈ , fenil alquiloC ₁ -C ₈ (donde el fenilo está	CKE:
	

opcionalmente sustituido por alquiloC ₁ -C ₃ , haloalquiloC ₁ -C ₃ , entre otros), entre otros		$\text{---SO}_2\text{---R}^3$ (d), $\text{---P}^{\text{R}^4}_{\text{L}}\text{---R}^5$ (e), E (f), $\text{---N}^{\text{R}^6}_{\text{L}}\text{---R}^7$ (g)
R^5 : H o Me		H:
H		A, B: H;
H		$\text{Q}^4, \text{Q}^5, \text{Q}^6$: H;
	R^6 : H, -Me o -Et, entre otros	Q^3 representa H, alquil, alcoxialquil, alquiltioalquil, opcionalmente sustituido con cicloalquil (en el cual opcionalmente una grupo metileno es remplazado por Oxigeno o azufre).
	R^7 y R^8 : alquilenos C ₁ -C ₅ , que está sustituido o no con -Me o -Et, entre otros	
	X: O, S, S(O) o S(O) ₂	

El documento D1, considerado estado de la técnica cercano a la invención definida



en la reivindicación 1, divulga un Compuesto de fórmula I donde X: alquilo, alqulenilo o alquinilo; Y: H, metilo, etilo entre otros; Z: H, alquilo, alqulenilo o



alquino; W: H, alquilo, alqulenilo o alquinilo; CKE: $\text{---SO}_2\text{---R}^3$ (d), $\text{---P}^{\text{R}^4}_{\text{L}}\text{---R}^5$ (e), E (f) o $\text{---N}^{\text{R}^6}_{\text{L}}\text{---R}^7$ (g); A, B: H; Q₄, Q₅, Q₆: H y Q₃ representa H, alquil, alcoxialquil, alquiltioalquil, opcionalmente sustituido con cicloalquil (en el cual opcionalmente una grupo metileno es remplazado por Oxigeno o azufre [Página 2 Línea 23 a Página 7 Línea 19].

Como se evidencia en la tabla comparativa anteriormente presentada, los compuestos de fórmula (I) de la solicitud bajo estudio corresponden a una selección de compuestos que ya habían sido revelados en el documento D1 y la diferencia entre las enseñanzas de estos dos documentos radica en que la anterioridad D1 no enseña de manera específica en sus ejemplos compuestos 5-heterocicli-2-fenil-ciclohexano-1,3-diona tal como si lo hace la presente solicitud.

No obstante, el efecto que logra realizar la selección de compuestos antes mencionada no puede ser determinado porque no existe alguna evidencia que indique que dichos compuestos tengan alguna ventaja técnica sobre los compuestos ya conocidos en la anterioridad D1.

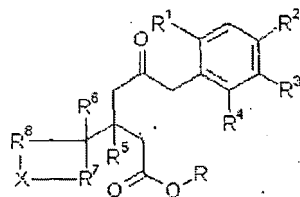
Por lo tanto el Problema Técnico Objetivo de la presente solicitud consiste en proporcionar compuestos 2-aril-5-heterocicli-ciclohexano-1,3-diona que tengan actividad como herbicidas seleccionados de compuestos ya conocidos en el estado de la técnica.

En vista de lo mencionado previamente, la persona medianamente versada en la materia habría derivado de manera obvia y sin mucho esfuerzo de su parte los compuestos descrito en la reivindicación 1 de la presente solicitud toda vez que éstos se limitan a una simple selección de los compuestos con actividad herbicida ya

conocidos en la anterioridad D1.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2-11 y 14-21 no mencionan características inventivas adicionales, tampoco pueden ser consideradas inventivas.

La reivindicación 24 enseña un proceso para la preparación de un compuesto de la Fórmula (I) de acuerdo con la reivindicación 1 donde G es hidrógeno, que comprende el ciclado del compuesto de la Fórmula (B):



Fórmula (B) donde R1 , R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8 y X tienen los significados asignados en la reivindicación 1, y R es alquilo, en condiciones ácidas o alcalinas.

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

Características esenciales	D1	
Preparación de un compuesto de la Fórmula (I)	Proceso (G)	
que comprende el ciclado del compuesto de la Fórmula (B): 		
en condiciones ácidas o alcalinas	En condiciones básicas	

El documento D1, considerado estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 24, divulga un proceso (g) para preparar el compuesto en la misma solicitud.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 24, y el proceso de D1 consiste en que en D1 no se observa un sustituyente cíclico como el de la presente solicitud.

No existe evidencia que las diferencias estructurales entre el compuesto de partida de D1 y el compuesto (B) de la reivindicación 24 introduzcan un efecto técnico inesperado, que represente para la persona de nivel medio versada en la materia una mejor eficiencia de la reacción para la formación del compuesto final.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar el compuesto de partida conocido en D1 para obtener el compuesto final de la invención.

Sin embargo, en D2 se observa la misma reacción de un análogo del compuesto de partida de D1 que por ciclación obtiene un análogo al compuesto de fórmula I de la presente solicitud [Columna 7].

En consecuencia, la persona del oficio medianamente versada en la materia, habría

Expediente 09 095 057 1er Art 45

derivado de manera obvia y sin mucho esfuerzo de su parte, a partir de las enseñanzas de D2, que se puede modificar el sustituyente, como por ejemplo un ciclo y de esta manera llegar al compuesto de partida de la presente solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 25 y 26 no mencionan características inventivas adicionales, tampoco puede ser considerada inventiva.

La reivindicación 29 que define una composición herbicida que, además de comprender coadyuvantes de formulación, comprende una cantidad eficaz como herbicida de un compuesto de la Fórmula (I) como se define en la reivindicación 1 a 22, se considera obvia a la luz de D1 donde se muestra que el compuesto de formula I, puede ir en diferentes tipos de composiciones en combinación con diferentes compuestos de características química específicas (portadores, extendedores, en combinación con otro tipo de compuestos activos, agentes protectores), donde la concentración del compuesto activo esta entre 0.1-95% hasta 0.5-90% [Pág. 146 línea 22 hasta Página 50 línea 117].

Puesto que la reivindicación dependiente 30 a 32 no menciona características inventivas adicionales, tampoco puede ser considerada inventiva.

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	CA2404868	1-11 y 14-21 30-32	Nivel Inventivo
		24-26	Nivel Inventivo
D2	US4256659	24-26	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 01 SET 2012

Elaborado por: Jhonattan Sánchez Sánchez
Revisado por: Jacqueline Alfonso Roza