

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 3448

Ref. Expediente N° 16147134

Señor(a)
E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY
notificacionesbm.bogota@bakermckenzie.com

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I		Capítulo II	X
No. Solicitud Internacional	PCT/US2014/068073				
Fecha de Presentación Internacional	2 de diciembre de 2014				

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	16147134	3 de junio de 2016
Reivindicaciones:	16147134	3 de junio de 2016
	16147134	20 de enero de 2017
Prioridad(es):	País: US Número: 61/911,324 Fecha: 3 de diciembre de 2013	

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 3448

Ref. Expediente N° 16147134

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Modificaciones presentadas (Art. 34 D 486 y Art. 19, 22 y 34 PCT)

Se aceptan las modificaciones presentadas comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en el reglamento del PCT y en el Art 34 de la Decisión 486

4. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 12 del capítulo reivindicatorio (Radicado 16147134 del 20 de enero de 2017).

Título de la solicitud: “PIRROLIDINONAS HERBICIDAS” (Rad. 16147134 del 3 de junio de 2016).

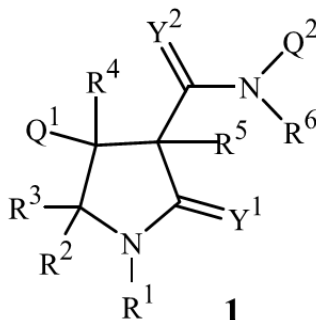
El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de compuestos herbicidas nuevos que sean más eficaces, tengan menor costo y toxicidad, que sean más seguros para el medio ambiente o que tengan distintos sitios de acción.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona pirrolidinonas de Fórmula I.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3448

Ref. Expediente N° 16147134



El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A01N 43/50, A01N 43/48, A01N 43/36, A01N 43/40, A01N 43/76.

5. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

El capítulo reivindicatorio no se encuentra enteramente sustentado en la descripción, puesto que las realizaciones preferidas hacen referencia a compuestos específicos que se alejan bastante de la generalidad reclamada (Tablas A-D). En este sentido, las múltiples posibilidades de sustitución son generalizaciones que se hacen de manera especulativa y que carecen de sustento. El solicitante debe restringir la solicitud a una razonable generalización que se encuentre enteramente sustentada en el capítulo descriptivo.

La expresión “N-óxidos y sales de estos” es imprecisa y no define específicamente el alcance de la invención. Sírvasse suprimirla.

Ahora bien, las composiciones de la reivindicación 9 también corresponden a una generalización sin sustento en la descripción. Las realizaciones preferidas de formulaciones que comprenden el compuesto de fórmula (I) se limitan a un par de ellas, mientras que en la reivindicación 9 se están reclamando cientos de posibilidades. El solicitante debe limitar al alcance de la materia reclamada a aquella materia que se encuentra enteramente sustentada en la descripción.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 3448

Ref. Expediente N° 16147134

Lo mismo sucede con las composiciones o mezclas de combinaciones entre el compuesto de formula (I) y otro ingrediente activo, de las reivindicaciones 10 a 12. La materia reclamada en dichas reivindicaciones es nuevamente una generalización especulativa sin ningún sustento en la descripción. Los ejemplos presentados para combinaciones que se presentan en las tablas G1-G12 y H1-H5 son insuficientes para los cientos de posibilidades de combinación reclamados. Más aún, los ensayos de actividad de las combinaciones presentados en las tablas G1-G12 y H1-H5 no muestran una actividad sinérgica mejorada, entendida como una actividad superior a la suma de las actividades individuales.

Finalmente, las reivindicaciones 11 y 12 no son claras debido a que no se define de forma específica el ingrediente activo adicional. Se le aclara al solicitante que una composición debe ser caracterizada por sus componentes específicamente definidos y las proporciones de combinación de estos. La actividad biológica o el modo de acción de un compuesto no lo define. Sírvasse corregir.

Teniendo en cuenta todo esto este Despacho considera que el capítulo reivindicatorio no es claro, no es conciso y tampoco se encuentra sustentado en la descripción. El solicitante debe limitar el alcance de la materia reclamada.

6. 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: 3 de diciembre de 2013 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

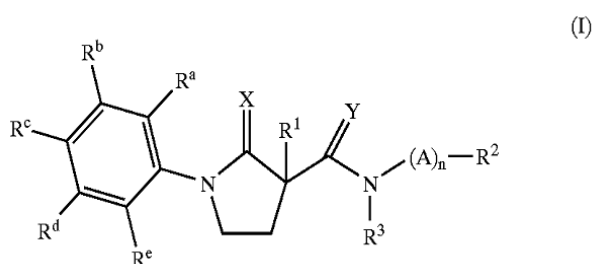
N°	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2006019831	1-phenylpyrrolidine-2-one-3-carboxamides	2006-01-26
D2	DE1262277	Verfahren zur Herstellung von Pyrrolidonen	1968-03-07

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

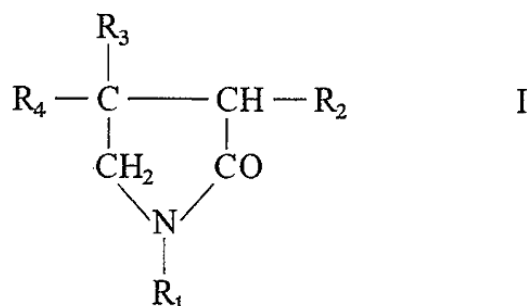
Oficio N° 3448

Ref. Expediente N° 16147134

El documento D1¹ divulga compuestos herbicidas de fórmula I



El documento D2² divulga un proceso para la obtención de pirrolidonas de fórmula (I)



7. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: Un compuesto de fórmula I

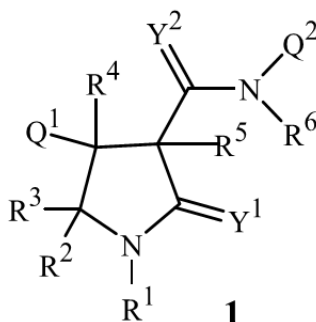
1 <https://patents.google.com/patent/US20060019831?q=US2006019831>

2 <https://patents.google.com/patent/DE1262277B/en?q=DE1262277>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3448

Ref. Expediente N° 16147134



(Radicado N° 16147134 del 20 de enero de 2017).

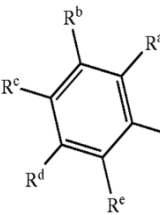
Comparación de las características técnicas esenciales

Características esenciales	D1 (Reivindicación 1)	D2 (columna 1, líneas 13-16)
1		
Q1 es un anillo de fenilo o un sistema de anillo de naftalenilo... o un anillo heterocíclico de 5 a 6-miembros o un sistema de anillo bicíclico heteroaromático de 8 a 10 miembros...	Posición saturada (flecha)	R3 es un grupo arilo que tienen hasta 8 átomos de carbono
Q2 es un anillo de fenilo o un sistema de anillo de naftalenilo... o un anillo heterocíclico completamente insaturado de 5 a 6 miembros o un sistema de anillo bicíclico heteroaromático de 8 a 10 miembros...	$(A)_n - R^2$ n = 0 R2 = fenilo o heterociclilo de 3 a 7 miembros opcionalmente sustituido...	No menciona
Y1 es O, S...	X es O o S	Posición sustituida con O
Y2 es O, S...	Y es O o S	R2 es hidrógeno o alquilo, cicloalquilo, aralquilo o un grupo arilo que tienen hasta 8 átomos de carbono

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3448

Ref. Expediente N° 16147134

R1 es H, hidroxilo, alquilo C1–C6, haloalquilo C1–C6, alquenoilo C2–C6, alquinoilo C3–C6, cicloalquilalquilo C4–C8, alcoxilalquilo C2–C8... o G1 G1 es fenilo, fenilmetilo, piridinilmetilo, fenilcarbonilo, fenoxi, feniletinilo, fenilsulfonilo o un anillo heteroaromático de 5 o 6 miembros...	 Ra-Re = H	R1 es un átomo de hidrógeno, un grupo alquilo, cicloalquilo, aralquilo o arilo
R2 y R3 son, independientemente, cada uno, H, halógeno o alquilo C1–C4; o R2 y R3 se toman en conjunto con el átomo de carbono al cual se unen para formar un anillo de cicloalquilo de C3–C7;	Posición saturada	Posición saturada
R4 es H, halógeno o alquilo C1–C4;	H	R4 es un átomo de hidrógeno ó un grupo alquilo
R5 es H, halógeno o alquilo 1–C4	R1 = H, Cl, Br o alquilo C1-6	H
R6 es H, hidroxilo, amino, alquilo C1–C6, haloalquilo C1–C6, alquenoilo C2–C6, alquinoilo C3–C6, alcoxilalquilo C2–C8... o G1 G1 es fenilo, fenilmetilo, piridinilmetilo, fenilcarbonilo, fenoxi, feniletinilo, fenilsulfonilo o un anillo heteroaromático de 5 o 6 miembros...	R3 es hidrógeno, alquilo C1-C10, cicloalquilo C3-C10, policicloalquilo C7-C10, alquenoilo C3-C8, alquinoilo C3-C10, C5-C10- cicloalquenoilo, cicloalquil C3-C8-alquilo C1-C4, fenilo o heterocicilo de 3 a 7 miembros...	No menciona

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga 1-fenilpirrolidin-2-ona-3-carboxamidas de fórmula (I) con actividad herbicida que son cercanos a los reclamados en la presente solicitud (ver tabla comparativa).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el compuesto divulgado en el documento D1 consiste en los significados del sustituyente Q1, el documento D1 divulga dicha posición saturada.

No obstante, el efecto técnico que logra dicha diferencia no puede ser determinado porque no existe alguna evidencia que indique que al incluir una sustitución de un anillo de fenilo o un sistema de anillo de naftalenilo... en la posición de Q1, se obtenga alguna ventaja en cuanto a la actividad herbicida de los derivados de esta solicitud.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 3448

Ref. Expediente N° 16147134

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: cómo modificar el compuesto de fórmula (I) de D1 para obtener derivados de pirrolidin-2-ona alternativos.

Sin embargo, incluir un radical tipo arilo en la posición de Q1 en un anillo de pirrolidin-2-ona ya se había dado a conocer en el documento D2, el cual divulga un proceso para obtener un derivado pirrolidin-2-ona de fórmula (I) que incluye una sustitución de un grupo arilo que tienen hasta 8 átomos de carbono sobre la posición 4 (radical R3) del anillo de pirrolidin-2-ona. El documento D2 indica que los compuestos de fórmula (I) son útiles para la obtención de compuestos agrícola-mente activos como pesticidas o biocidas (columna 3, línea 64).

Se llama la atención del solicitante frente a que los ejemplos presentados no demuestran que los compuestos de la presente solicitud sean superiores u ofrezcan un efecto técnico inesperado en comparación con sus muy cercanos conocidos en D1, en otras palabras, no hay evidencia de que los compuestos de la presente solicitud sean más eficaces, tengan menor costo y toxicidad, que sean más seguros para el medio ambiente o que tengan distintos sitios de acción que los compuestos del arte previo, tal como se había presentado inicialmente en la descripción.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría una sustitución de un radical arilo que tienen hasta 8 átomos de carbono en la posición 4 del anillo de pirrolidin-2-ona como lo divulga el documento D2 en el derivado 1-fenilpirrolidin-2-ona-3-carboxamida del documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

El documento D1 divulga las características de las reivindicaciones 9 a 12, así:

Reivindicación 9: Composición herbicida que comprende un compuesto de conformidad con la reivindicación 1 y de uno a 10 componentes seleccionados del grupo que consiste en surfactantes: Divulgado en D1 en las reivindicaciones [0147]-[0154].

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 3448

Ref. Expediente N° 16147134

Reivindicaciones 10 a 12: Composición herbicida de conformidad con la reivindicación 9, que comprende un ingrediente activo adicional: Divulgado en D1 en [0167]-[0168]. Téngase en cuenta además que los ensayos presentados de actividad de las tablas G1-G12 y H1-H5 no muestran sinergismo, entendida esta como una actividad superior a la suma de las actividades individuales, en ningún caso se demuestra actividad sinérgica.

Por lo tanto, este Despacho considera que las reivindicaciones dependientes 2 a 7 y las reivindicaciones 9 a 12 no mencionan alguna característica que las haga inventivas, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

8. Conclusión

Las reivindicaciones 1 a 7 y 9 a 12 son afectadas por Nivel Inventivo de acuerdo con lo mostrado en el numeral seis de este Oficio.

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

Nº	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2006019831	1 a 12	Nivel Inventivo
D2	DE1262277	1 a 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.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3448

Ref. Expediente N° 16147134

correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



[DirectorName]

DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: SANDRA ISABEL CALDERON RODRIGUEZ
Revisado: LYNA DEL CARMEN MORDECAY DUNOYER
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ