

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

Oficio N° 12641

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
	16147134	3 de agosto de 2018
Prioridad(es):	País: US Número: 61/911,324 Fecha: 3 de diciembre de 2013	

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

Oficio N° 12641

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 18 del capítulo reivindicatorio (Radicado 16147134 del 3 de agosto de 2018).

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

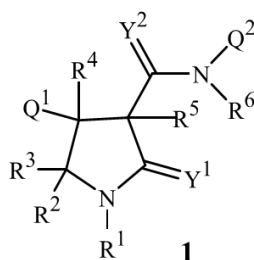
El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de compuestos herbicidas nuevos que sean más eficaces, tengan menor costo y toxicidad, que sean más seguros para el medio ambiente o que tengan distintos sitios de acción.

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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 12641

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)

La reivindicación 1 del nuevo capítulo reivindicatorio no es concisa y no se encuentra enteramente sustentada en la descripción, puesto que las realizaciones preferidas de la invención se alejan bastante de la generalidad reclamada (Tablas A-D). En este sentido, aún subsiste la objeción referida a que las múltiples posibilidades de sustitución reclamadas 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.

Ahora bien, las composiciones de la reivindicación 11 también corresponden a una generalización sin sustento en la descripción, ninguno de los ejemplos presentados para combinaciones incluye un tercer componente. Además, se aclara que la actividad biológica o el modo de acción de un compuesto no lo define de forma inequívoca, por lo tanto, dicha reivindicación tampoco cumple con el requisito de claridad. Se le recomienda al solicitante que limite el alcance de su invención.

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:

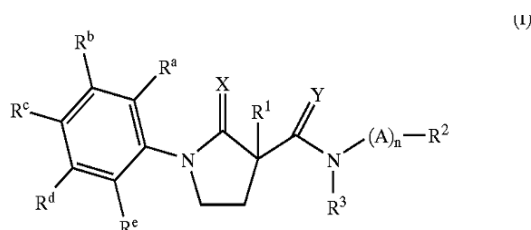
REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 12641

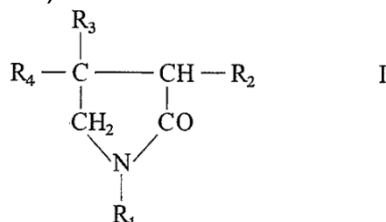
Ref. Expediente N° 16147134

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

El documento D1¹ divulga compuestos herbicidas de fórmula I. (ver reivindicaciones y tablas)



El documento D2² divulga un proceso para la obtención de pirrolidonas de fórmula (I) (ver reivindicaciones y ejemplos)



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>

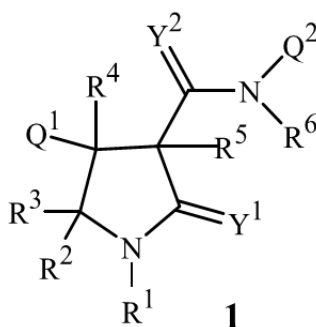
2 <https://patents.google.com/patent/DE1262277B/en?q=DE1262277>



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

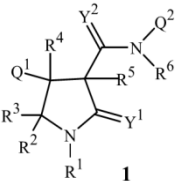
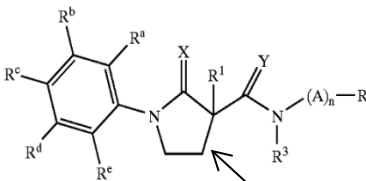
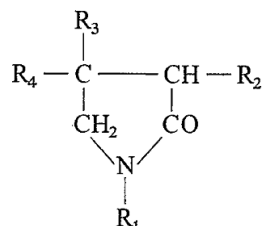
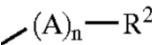
Oficio N° 12641

Ref. Expediente N° 16147134



(Radicado N° 16147134 del 3 de agosto de 2018).

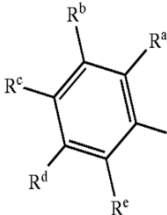
Comparación de las características técnicas esenciales:

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...	 n = 0 R2 = fenilo o heterociclilo de 3 a 7 miembros opcionalmente sustituido...	No menciona
Y1 es O o NR12	X es O o S	Posición sustituida con O

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 12641

Ref. Expediente N° 16147134

Y2 es O 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
R1 es H, hidroxilo, alquilo C1-C6, haloalquilo C1-C6, alqueno C2-C6, alquino C3-C6, cicloalquilalquilo C4-C8, alcoxilalquilo C2-C8...	 R^a-R^e = 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	Posición saturada	Posición saturada
R4 es H, halógeno o alquilo C1-C4;	H	R4 es un átomo de hidrógeno o 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, alqueno C2-C6, alquino C3-C6, alcoxilalquilo C2-C8...	R3 es hidrógeno, alquilo C1-C10, cicloalquilo C3-C10, policicloalquilo C7-C10, alqueno C3-C8, alquino C3-C10, C5-C10- cicloalqueno, cicloalquil C3-C8-alquilo C1-C4, fenilo o heterociclilo 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 de los sustituyentes Q1 y R1.

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

Oficio N° 12641

Ref. Expediente N° 16147134

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 y además al modificar las sustituciones de R1 se obtenga alguna ventaja en cuanto a la actividad herbicida de los derivados de esta solicitud.

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, al igual que incluir una sustitución de por ejemplo un átomo de hidrógeno en la posición R1. Dicho documento divulga compuestos agrícamente activos como pesticidas o biocidas pirrolidin-2-ona de fórmula (I) que incluyen 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 y una sustitución, por ejemplo, de H, en la posición R1 (columna 3, línea 64 y reivindicaciones).

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 y modificaría la sustitución sobre el radical R1 tal 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.

Asimismo, los documentos D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 2 a 7: referidas a patrones de sustitución específicos. Divulgado en las tablas y las reivindicaciones de los documentos D1 o D2.
- Reivindicación 11: Composición herbicida que comprende un ingrediente activo adicional: Divulgado en D1 en [0167]-[0168].

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

Oficio N° 12641

Ref. Expediente N° 16147134

Por lo tanto, este Despacho considera que las reivindicaciones dependientes 2 a 7 y 11 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 11 son afectadas por Nivel Inventivo de acuerdo con lo mostrado en el numeral siete de este Oficio.

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

N°	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2006019831	1 a 7 y 11	Nivel Inventivo
D2	DE1262277	1 a 7 y 11	Nivel Inventivo

9. Respuesta a los argumentos de la solicitante

Frente a los argumentos presentados por el señor solicitante este Despacho aclara que, si bien se ha limitado el alcance de la materia reclamada, la misma continúa cubriendo una amplia variedad de posibles patrones de sustitución diferentes que no se encuentran enteramente sustentados en la descripción y para los cuales no hay ninguna evidencia que muestre algún efecto técnico. Se llama la atención del solicitante frente a que los ejemplos presentados no solo no demuestran que los compuestos de la presente solicitud sean superiores a sus muy cercanos conocidos en D1, sino además que, para muchos de ellos no se encontró ninguna actividad relacionada. Tal afirmación queda en evidencia con los resultados presentados para algunos compuestos tales como: 15, 29, 32, 36, 37, 38, 42, 47, 22, 24, 96, 84, 85, 86, 88, 91, 94, 97, 102, 116, 117, 111, 112, 113, 175, 182, 183, 186, 188, 191, 192, 252-255, 265, 266, 216, 297, 276, 298, 300, 301, 329 y 334, entre otros, los cuales mostraron actividad=0, actividad no determinada = (-) o una actividad muy baja, por lo cual no se puede afirmar que tengan algún efecto asociado o que representan un salto cualitativo en la técnica.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 12641

Ref. Expediente N° 16147134

Argumentos respecto al nivel inventivo

Ahora bien, frente al argumento en cuanto a que *“La variable Q1 requiere varios anillos que poseen el volumen estérico sustancial. Tal requerimiento para el volumen estérico no se enseña ni se sugiere por el documento D1.”* Esta Despacho aclara que, si bien el documento D1 no presenta dicha posición sustituida, el documento D2 en cambio, sí enseña una sustitución “voluminosa” como la llama el solicitante, en dicha posición del anillo de pirrolidin-2-ona, el cual a su vez puede estar sustituido en sus otras posiciones con sustituyentes voluminosos, de modo tal que el documento D2 sugiere o deja claro que sí se pueden unir sustituyentes voluminosos sobre el anillo de pirrolidin-2-ona. De este modo un técnico medio en la materia tiene motivación suficiente para incluir un sustituyente voluminoso en el anillo de pirrolidin-2-ona de los derivados divulgados en D1, con la plena expectativa de éxito de lograr unirlos y esperar además actividad herbicida para los mismos.

Finalmente, frente a las tasas de aplicación, este Despacho aclara que en el documento D1 se divulgan tasas de aplicación muy bajas que oscilan entre 0.001-3Kg/ha, de preferencia 0.01-1Kg/ha (ver reivindicaciones 15 y 16).

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 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

Página 9 de 10

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 12641

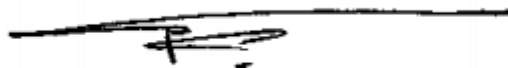
Ref. Expediente N° 16147134

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,



JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: SANDRA ISABEL CALDERON RODRIGUEZ

Revisado: MAYRA ALEJANDRA QUINTERO