

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9704

Ref. Expediente N° 16060650

Señor(a)
KYOYU AGRI CO., LTD.
notificacionesbm.bogota@bakermckenzie.com

Asunto: PATENTE DE INVENCIÓN - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/JP2014/071149				
Fecha de Presentación Internacional	11 de agosto 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	16-060650-0000-0000	9 de marzo de 2016
Descripción	16-060650-0000-0000	27 de abril de 2017
Reivindicaciones:	16-060650-0000-0000	9 de marzo de 2016
Reivindicaciones:	16-060650-0003-0000	27 de mayo de 2016
Dibujos:	16-060650-0003-0000	9 de marzo de 2016
Respuesta del solicitante:	16-060650-0003-0000	27 de mayo de 2016
Prioridad(es):	País: JP, JAPON Número: 2013-168375 Fecha: 13 de agosto de 2013.	

2. Análisis de la Prioridad

Oficio N° 9704

Ref. Expediente N° 16060650

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. 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 5 del capítulo reivindicatorio (Radicado: 16-060650-0000-0000).

Título de la solicitud: “DERIVADO DE PIRAZOLILPIRAZOL SUSTITUIDO Y EL USO DEL MISMO COMO HERBICIDA” (Rad. 16-060650-0003-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en hallar una composición herbicida que tenga un amplio espectro herbicida, sea capaz de controlar las peores malezas de etapas de hojas más avanzadas que presentan problemas prácticos, y no causen fitotoxicidad a los cultivos tales como arroz cultivado. (pág. 4, párr. [0010], Problema técnico).

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un derivado de pirazolilpirazol que tiene una estructura química específica exhibe un amplio espectro herbicida durante un extenso período de tiempo, demuestra eficacia herbicida superior contra las peores malezas de etapas de hojas más avanzadas, y tiene seguridad adecuada con respecto a los cultivos.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07D 487/04, C07D 471/04, A01N 43/56, A01P 13/02.

Título

El título de la solicitud es equivalente al presentado para la solicitud No. 16060661 del mismo solicitante, en la cual el compuesto posee características en común. Se requiere modificar el título especificando la diferencia estructural química con el compuesto de tal solicitud.

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

Las reivindicaciones 1 a 3 no son concisas. Las definiciones de los sustituyentes comprenden compuestos los cuales no se observa sustento en la descripción, para toda la materia reivindicada. Se sugiere restringir la solicitud a una razonable generalización del tipo de compuestos que ha sido probados, es decir, que se encuentran debidamente sustentados.

Oficio N° 9704

Ref. Expediente N° 16060650

Sustituciones	Soporte de los ejemplos presentados
R ¹	Cl, Br
R ²	CN, NO ₂
R ³	H, COCF ₃ ,
R ⁴	H, CH ₃ , Cl, F
R ⁵	H, fenil, Cl, CH ₃ , F
R ⁶	H, CH ₃ , F
a	4, 3
b	1, 2

La frase: “por lo menos un tipo de compuesto” de la reivindicación 4 es imprecisa, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirla.

Los componentes: “ayudante de formulación”, “vehículos sólidos”, “vehículos líquidos”, “adhesivos”, “aglutinantes”, “agentes tensioactivos”, “agentes anti-congelamiento” y “conservantes” de la reivindicación 5, son géneros muy amplios, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por componentes concretos.

4. 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: 13 de agosto de 2013 y se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO9408999A1	NEW SUBSTITUTED PYRAZOLE DERIVATIVES, PROCESSES FOR THEIR PREPARATION AND THEIR USE AS HERBICIDES	28/Abril/1994
D2	CA2261125A1	SUBSTITUTED PYRAZOLYL-PYRAZOLE DERIVATIVES, PROCESS FOR THEIR PREPARATION AND THEIR USE AS AGENTS WITH A HERBICIDAL EFFECT	29/Enero/1998

El documento D1 divulga derivados de pirazol sustituido, su preparación, así mismo sus intermediarios, y su uso como herbicidas. (Pág. 1, líneas 6-9).

El documento D2 divulga derivados de pirazol sustituido, su preparación y los intermediarios para su preparación, y su uso como herbicidas (Pág. 1, líneas 7-9).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

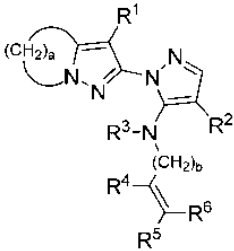
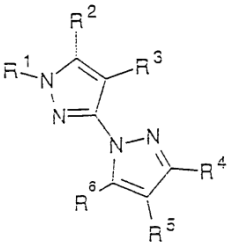
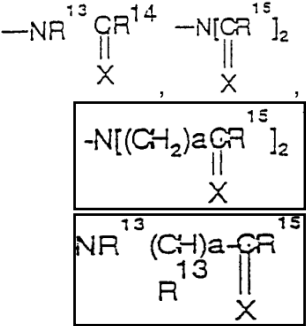
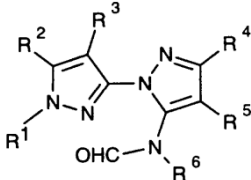
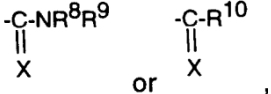
Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un compuesto representado por la siguiente formula (I)...*” (Radicado N°16-060650-0003-0000).

Oficio N° 9704

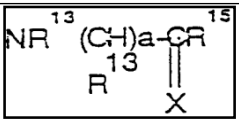
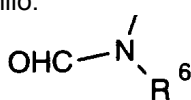
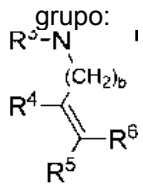
Ref. Expediente N° 16060650

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica.

Características esenciales	D1	D2
Un compuesto representado por la siguiente formula (I):  (I) en dónde:	Derivados de pirazol sustituidos de fórmula general I (Págs. 108-11, reiv. 1)  en la que: R¹ es alquilo C₁ - C₄; R² es alquilo C₁-C₄, alquiltio C₁-C₄, alcoxi C₁-C₄, cada uno de los cuales está opcionalmente sustituido con uno o más átomos de halógeno, o R¹ y R² forman juntos el grupo (CH₂)_m (Pág. 108, llenas 2-18) R⁶ es hidrógeno, halógeno , ciano, alquilo C₁-C₄, (opcionalmente sustituido con uno o más grupos halógeno o hidroxil), alcoxi C₁-C₄,..., o es el grupo:  (Pág. 108, líneas 23-30).	Un pirazoliipirazol de la fórmula (i): (Pág. 37-38, reiv. 1)  en donde: R¹ y R² forman juntos el grupo (CH₂)_n R⁶ es hidrógeno, Alquilo C₁ - C₆, cicloalquilo C₃-C₇, cicloalquilo C₃ - C₇, alquilo C₁ - C₄, alqueno C₂, alqueno o alquino C₃-C₆ que está mono- o polisustituido por halógeno, hidroxilo, ciano, alcoxi C₁-C₄,... (Pág. 37, líneas 1-11, 17-25, pág. 38, líneas 1-3).
R₁ representa un átomo de halógeno.	R³ es hidrógeno o halógeno. (Pág. 108, línea 19).	R³ es hidrógeno o halógeno. (Pág. 37, línea 13)
R₂ representa un grupo ciano o grupo nitro,	R⁵ es hidrógeno, nitro, ciano o los grupos -COOR⁷, -C(= X) NR⁷R⁸ o -C(= X) R¹⁰. (Pág. 108, líneas 21-22).	R⁵ es hidrógeno, nitro, ciano, -COOR⁷, o el grupo  (Pág. 37, líneas 15-16)

Oficio N° 9704

Ref. Expediente N° 16060650

R₃ representa un átomo de hidrógeno, grupo trifluoroacetilo, grupo pentafluoropropionilo o grupo heptafluorobutenilo,	 R¹³ es hidrógeno, alquilo C₁-C₄, alquenilo C₂-C₆ o alquinilo C₃-C₆; O R¹³ y R¹⁴ juntos forman el grupo - (CH₂)_p; P es 2 ó 3; X es oxígeno o azufre a, b y c son 1, 2 o 3. R¹⁴ y R¹⁵, que pueden ser iguales o diferentes, son alquilo C₁-C₄, alquenilo C₂-C₆, alquinilo C₃-C₆ o fenilo (cada uno de los cuales está opcionalmente sustituido con uno o más átomos de halógeno), hidrógeno, C₃-C₆ o los grupos -XR¹⁸ o -NR¹⁹ R²⁰; (Pág. 109, líneas 1-5, 15-20; Pág. 111, líneas 30-35).	En la fórmula se observa que es formilo: 
R₄ a-R₆ pueden ser iguales o diferentes y representan átomos de hidrógeno, átomos de halógeno, un grupo alquilo C₁-C₆ que puede estar sustituido con uno o más átomos de halógeno dependiendo del caso, un grupo cicloalquilo C₃-C₆ que puede estar sustituido con uno o más átomos de halógeno dependiendo del caso, un grupo alcoxi C₁-C₆-alquilo C₁-C₆ que puede estar sustituido con uno o más átomos de halógeno dependiendo del caso o un grupo fenilo que puede estar sustituido con uno o más átomos de halógeno, grupos nitro, grupos ciano, grupos alquilos C₁-C₄ o grupos alcoxi C₁-C₄ que pueden estar sustituidos con uno o más átomos de halógeno dependiendo del caso,	No menciona estas sustituciones	No menciona estas sustituciones en la reivindicación 1 Sin embargo los compuestos: 1.44 2.44 3.45 4.44 6.44 De las tablas 1-4 y 6 poseen el grupo:  Con b=1, R¹=Br o H, R³= -CHO, R⁴=R⁵=R⁶=h. (Pág. 16, línea 15; pág. 20, línea 25 pág. 24, línea 4; pág. 27, línea 26, pág. 35, línea 3).
a representa 3 a 5, y	m es 3 o 4; (Pág. 111, línea 32).	n es 3, 4, o 5. (Pág. 38, línea 11).
b representa 0 a 2;	a son 1, 2, o 3; (Pág. 111, línea 30).	No menciona este parámetro.

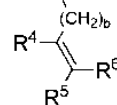
Oficio N° 9704

Ref. Expediente N° 16060650

sin incluir los compuestos en los cuales R ₁ representa un átomo de cloro, R ₂ representa un grupo ciano, R ₃ a R ₆ representan un átomo de hidrógeno y b es 1.	Se incluyen algunos de estos compuestos.	Se incluyen algunos de estos compuestos.
---	--	--

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga derivados de pirazol sustituido y su uso como herbicidas (Pág. 1, líneas 6-9). Otro aspecto de este documento son los variados ensayos experimentales que involucran más de 10 tipos de malezas comunes, las que la acción para todas ellas es superior logrando la clasificación 4 (90 - 100% de daño) (pág. 95-97, test example A, tabla).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el compuesto divulgado



en D1 consiste en que presenta el grupo alquenal amino con otra variedad de sustituyentes de R4 a R6.

El efecto que se logra por el hecho de incluir el grupo alquilo con estas sustituciones es el aumento de actividad herbicida (amplio espectro y/o menor cantidad aplicada).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar el compuesto conocido en D1 para hacerlo más activo”.

Sin embargo, la utilización de un grupo alquenal-amino y otros sustituyentes para hacer el compuesto herbicida más activo, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a derivados de pirazol sustituido, su preparación y los intermediarios para su preparación, y su uso como herbicidas (pág. 1, líneas 7-9). Se revela que las sustituciones R¹³, R¹⁴ o R¹⁵ son alqueno C2-C6, para las cuales los compuestos 1.44, 2.44, 3.45, 4.44 y 6.44 tienen bromo como sustituyente R³ (equivalente al sustituyente R₁ de la fórmula de la solicitud) y por tanto no hacen parte de la exclusión presentada al final de la reivindicación 1 de la solicitud. Adicionalmente el documento D2 menciona el compuesto 1.17, en donde se observó una destrucción total para todas las malezas probadas, con una adición de 0.005Kg/ha. (pág. 36, tabla, fila 3).

Por otro lado, los ensayos de la solicitud muestran alta actividad por parte de la mayoría de los compuestos sintetizados, para una aplicación de 1g.ia/10a con una actividad de 9 a 7 (70-90%) de inhibición de crecimiento, para 3 malezas; mientras que el compuesto 1.17 del documento D2 necesitó una cantidad efectiva más pequeña (5g/100a) para lograr una destrucción total, que es una acción herbicida más poderosa que la inhibición, sin afectar las plantas de arroz. Otro aspecto es el espectro herbicida de los compuestos de la solicitud, para el cual los compuestos del ejemplo de D1 poseen un mayor espectro al ser activos frente a 12 especies comunes de hierbas (pág. 95-97, test example A, tabla); en cambio la solicitud solo evidenció su acción para tres de estas. Finalmente se concluye que los compuestos de la solicitud carecen de nivel inventivo.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría un grupo alquenal-amino y sus sustituciones en la fórmula (I) del documento D2 en el

Oficio N° 9704

Ref. Expediente N° 16060650

compuesto divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2-5 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al compuesto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

6. Conclusión

Las reivindicaciones 1-5 son afectadas de acuerdo a lo mostrado en el numeral 5 de este Oficio.

Las reivindicaciones 1-5 cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO9408999A1	1-5	Novedad.
D1	CA2261125A1	1-5	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 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.

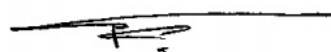
Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

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.

Oficio N° 9704

Ref. Expediente N° 16060650

Atentamente,



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES (C)

Elaborado: JUAN DIEGO USME CONTRERAS
Revisado: ANDRÉS GIL HELFFHRITZ
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ