

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

Oficio N° 12158

Ref. Expediente N° NC2017/0006204

Señor(a)
KYOWA HAKKO KIRIN CO. LTD.
NOTIFPAT@CAVELIER.COM

Asunto: PATENTE DE INVENCION - 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/JP2016/051197				
Fecha de Presentación Internacional	8 de enero de 2016				

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	NC2017/0006204	22 de junio de 2017
Reivindicaciones:	NC2017/0006204	22 de junio de 2017
	NC2017/0006204	20 de octubre de 2017
Dibujos:	NC2017/0006204	22 de junio de 2017
Prioridad:	País: JP, JAPON Número: 2015-002964 Fecha: 9 de enero de 2015	

2. Análisis de la Prioridad

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 12158

Ref. Expediente N° NC2017/0006204

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)

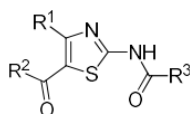
Se aceptan las modificaciones presentadas al capítulo reivindicatorio bajo el radicado N° NC2017/0006204 del 20 de octubre de 2017 comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en el reglamento del PCT y en el Art 34 de la Decisión 486.

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 25 del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2017/0006204 del 20 de octubre de 2017).

Título de la solicitud: “MÉTODO DE PRODUCCIÓN DE DERIVADO DE TIAZOL” (Radicado N° NC2017/0006204 del 22 de junio de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de métodos de preparación de derivados de tiazol de fórmula I, así como la necesidad de nuevas formas farmacéuticas de dicha fórmula I.



Fórmula I

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

Oficio N° 12158

Ref. Expediente N° NC2017/0006204

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método de síntesis de compuestos de la fórmula I y una forma cristalina de dicho compuesto.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07D 417/14, A61K 31/4439, A61P 25/04, A61P 25/06, A61P 25/14, A61P 25/16, A61P 25/20, A61P 25/22, A61P 25/24.

5. De la solicitud de patente

Título

El título de la solicitud no divulga completamente el objeto de la invención porque no menciona las características estructurales del compuesto de fórmula I ni formas cristalinas de los compuestos divulgados. Se sugiere complementar el título de la solicitud.

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

La reivindicación 1 no se encuentra enteramente sustentada porque no se evidencia el efecto de manera inequívoca del intervalo de temperatura de entre 10° y 70° C. Se sugiere restringir la solicitud a lo que se encuentra enteramente sustentado.

Las reivindicaciones 1 a 15 no son claras porque caracterizan un método de síntesis por las definiciones de los sustituyentes. Se sugiere al solicitante caracterizar un método por los pasos lógicos y las condiciones en la que se lleva a cabo el método.

La reivindicación 6 no es clara porque menciona un método pero no hay un paso y sus condiciones para llevar a cabo define. Se sugiere definir los pasos y condiciones del método.

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

Oficio N° 12158

Ref. Expediente N° NC2017/0006204

Las reivindicaciones 16 a 25 no son claras porque mencionan un cristal pero este no es caracterizado por todos los picos de difracción de rayos X. Se sugiere caracterizar completamente los cristales por todos los picos de difracción de rayos X.

6. Unidad de Invención

No hay unidad de invención entre las cuatro reivindicaciones independientes ya que el concepto común inventivo, compuestos derivados de tiazol, no cumple con el requisito de novedad y nivel inventivo de acuerdo con los documentos D1 (Análisis de patentabilidad para la reivindicación 1).

- Grupo inventivo I reivindicaciones 1 a 15: Un método de síntesis de compuestos alternativos derivados de tiazol que comprende la reacción entre alfa-halocetona y un derivado de tiourea.
- Grupo inventivo II reivindicaciones 16 a 25: Un cristal anhidrido y un cristal solvatado del compuesto de fórmula IA.

Se le sugiere a la solicitante restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra entre otras formas definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes. En caso de seleccionar un grupo inventivo diferente al estudiado por esta Oficina, se le aclara al solicitante que debe realizar el pago del examen de patentabilidad.

La solicitante también puede realizar una o más de las divisionales de acuerdo a los grupos de conceptos técnicos inventivos presentados en esta solicitud, esto claro, sin ampliar el objeto inicial de la invención.

7. Determinación del Estado de la Técnica

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

Oficio N° 12158

Ref. Expediente N° NC2017/0006204

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 9 de enero de 2015 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2012027965	"Novel Compounds"	8 de marzo de 2012
D2	US20070105919	"Thiazole Derivates"	10 de mayo de 2007

El documento D1¹ divulga compuestos derivados de tiazol y los métodos de síntesis mediante la reacción entre α -bromo cetonas y derivados de tiourea (esquema 1).

El documento D2² divulga compuestos derivados de tiazol y los métodos de síntesis (resumen).

8. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Grupo inventivo I

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *"Un método de producción de un compuesto representado por la fórmula (C), que comprende (i) una etapa de reacción de un compuesto representado por la fórmula (A) y un compuesto representado por la fórmula (B) a una temperatura entre 10°C y 70°C:..."* (Radicado N° NC2017/0006204 del 20 de octubre de 2017).

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

Características esenciales	D1	D2
Un método de producción de un compuesto representado por la	Reacción entre el compuesto 1.2 y 1.4 para	Método de síntesis

1 <https://patents.google.com/patent/WO2012027965A1/en?q=wo2012027965>

2 <https://patents.google.com/patent/US20070105919>



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

Oficio N° 12158

Ref. Expediente N° NC2017/0006204

	(pág. 5 y 6)	
X ¹ representa halógeno	Es un átomo de bromo (pág. 10)	X representa un átomo de Cl, Br o I (pág. 13)

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método de síntesis de derivados de tiazol a partir de una α -bromo cetona y un derivado de tiourea. Adicionalmente el documento D1 enseña que el compuesto 1.5 se puede hidrolizar para eliminar los grupos PG y exponer el grupo amino dando el producto 1.6 usando ácido trifluoroacético (esquema 1 pág. 10 y pág. 13 ejemplo 1 preparación del intermediario 1C). El compuesto 1.6 se condensa con el ácido apropiado en presencia de hidroxibenzotriazol y N-(3-dimetilaminopropil)-N-etilcarbodiimida hidrociorato (pág. 11).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el procedimiento divulgado en D1 consiste en los patrones de sustitución de R1 que es furanilo, R2, R3, R4 que son cada uno alquil inferior y es R2 tetrahidropiranilo y el intervalo de temperatura de 10°C y 70°C.

No se evidencia efecto técnico por el hecho de incluir las sustituciones donde R1 es furanilo, R2, R3, R4 son cada uno alquil inferior y es R2 tetrahidropiranilo el intervalo de temperatura de 10°C y 70°C.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar el método conocido en D1 para obtener compuestos alternativos derivados de tiazol”.

Sin embargo, la utilización de sustituciones donde R1 es furanilo, R2, R3, R4 son cada uno alquil inferior y es R2 tetrahidropiranilo y el intervalo de el intervalo de temperatura de 10°C y 70°C, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a compuestos derivados de tiazol que comprende el mismo patrón de sustitución (pág.

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

Oficio N° 12158

Ref. Expediente N° NC2017/0006204

86 y 190 ejemplo 627) y la temperatura de reacción entre ambiente hasta 100° C (pág. 14 columna izquierda).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría las sustituciones donde R1 es furanilo, R2, R3, R4 son cada uno alquil inferior y es R2 tetrahidropiranilo y la temperatura de reacción desde ambiente hasta 100° C del documento D2 en el procedimiento 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 a 15 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

9. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2012027965	1 a 15	Nivel inventivo
D2	US20070105919	1 a 15	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

Página 8 de 9

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

Oficio N° 12158

Ref. Expediente N° NC2017/0006204

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 numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



**JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES**

Elaborado: JUAN NICOLAS TARQUINO CHIA

Revisado: DAYRON ALEXANDER RAMÍREZ REYES