

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 97019

Ref. Expediente N° NC2021/0013497

Por la cual se deniega una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 11 de octubre de 2021 con el N° NC2021/0013497, por SYNGENTA CROP PROTECTION AG, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE DERIVADOS DE OXADIAZOL MICROBIOCIDAS", que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2020/060746 del 16 de abril de 2020.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 951 el 28 de enero de 2022, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 8108 de 8 de mayo de 2024, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2021/0013497 del 08 de agosto de 2024, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 8 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *"Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."*

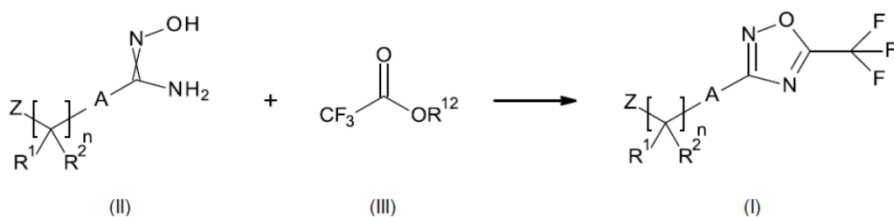
Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 8 no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Ref. Expediente N° NC2021/0013497

Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de generar un proceso para la obtención de derivados de oxadiazoles, que reduzca la formación de subproductos que disminuyen los rendimientos globales de las moléculas obtenidas por los métodos convencionales.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un procedimiento para la preparación de 5-trifluorometil-1,2,4-oxadiazoles de fórmula (I), mediante la reacción en presencia de una base como alcoxilatos de metal alcalino o alcalinotérreo, los compuestos de fórmula (II) y (III), y aislarlo del medio ácido.



Reivindicaciones

En virtud de lo dispuesto en el artículo 30, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina que señala:

“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple”.

Las reivindicaciones presentan las siguientes observaciones:

En la reivindicación 1, el término: *“al menos”*, es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica.

La reivindicación 1 no es concisa porque las definiciones de *“alcoxilatos C₁₋₆ de metal alcalino y alcoxilatos C₁₋₆ de metal alcalinotérreo”*, comprenden un número muy extenso de alternativas, lo que impide establecer claramente el alcance de la protección.

Determinación del Estado de la Técnica

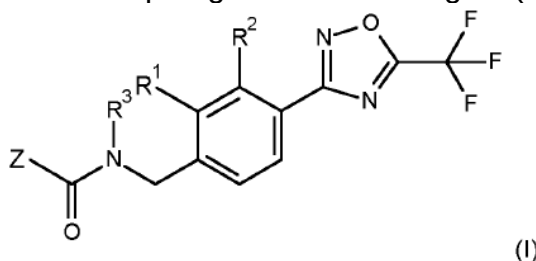
La fecha para determinar el estado de la técnica es el 18 de abril de 2019, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

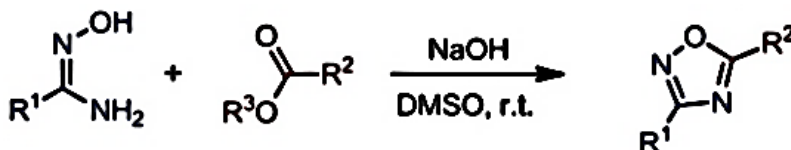
Ref. Expediente N° NC2021/0013497

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D2	WO2018177894	"Fungicidal compositions"	04 de octubre de 2018
D3	Baykov, S., et al. Tetrahedron	"The first one-pot ambient-temperature synthesis of 1,2,4-oxadiazoles from amidoximes and carboxylic acid esters"	16 de febrero de 2017

D2¹ divulga una mezcla fungicida que comprenden derivados de oxadiazol de formula general (I), empleados en agricultura u horticultura para controlar y prevenir la infestación de plantas por microorganismos fitopatógenos como hongos. (Resumen).



D3² divulga un método de síntesis de oxadiazoles mediante condensación entre amidoximas y ésteres de ácidos carboxílicos en medio básico (Resumen).



Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

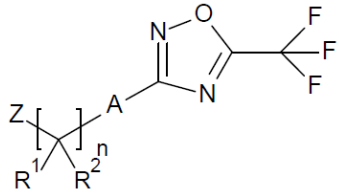
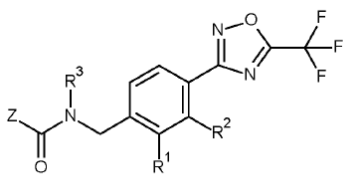
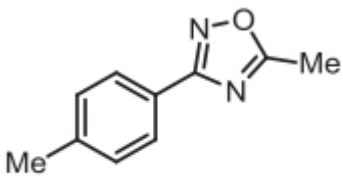
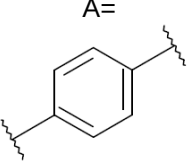
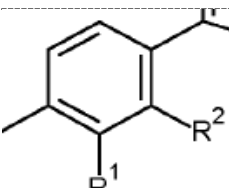
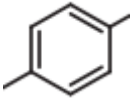
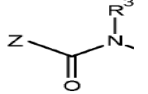
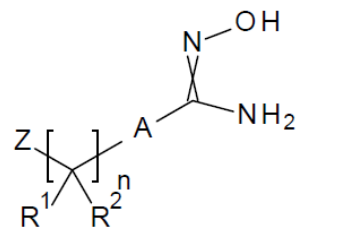
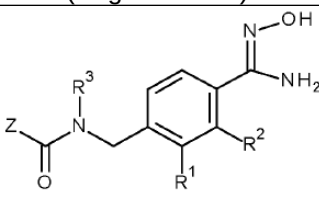
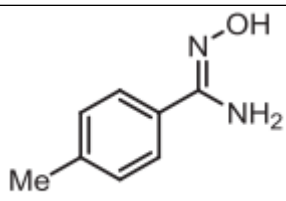
Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2021/0013497 del 08 de agosto de 2024) refiere a: *"Un procedimiento para la preparación de un compuesto de fórmula (I)"*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

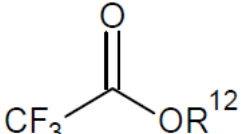
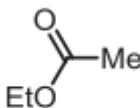
¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/061683808/publication/WO2018177894A1?q=WO2018177894>

²Baykov, S., et al. (2017). The first one-pot ambient-temperature synthesis of 1, 2, 4-oxadiazoles from amidoximes and carboxylic acid esters. Tetrahedron, 73(7), 945-951. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.tet.2017.01.007>

Ref. Expediente N° NC2021/0013497

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2	D3
Un procedimiento para la preparación de un compuesto de fórmula (I)	Un procedimiento para la preparación de un compuesto de fórmula (I) (Esquema 3)	Un método de síntesis del compuesto 3a (Tabla 1)
 (I)	 (I) (Esquema 3)	 3a (Tabla 1)
 (A-1)	 R¹, R²= H o F (Esquema 3)	 (Tabla 1)
n= 1	1 (Esquema 3)	1 (Tabla 1)
R ¹ y R ² = H	R ¹ y R ² = H (Esquema 3)	-H (Tabla 1)
Z= -NR ³ -C(=W)-X	 (Esquema 3)	Metilo (Tabla 1)
W = O	O (Esquema 3)	-----
R ³ = alquilo C1-4 o alcoxy C1-4;	R ³ = metil, etil, i-propil, metoxi, etoxi, entre otros (Esquema 3)	-----
X = R ⁵ R ⁵ = alquilo C1-4, haloalquilo C1-4, alquenilo C2-4, alquinilo C2-6, alcoxilo C1-4, haloalcoxilo C1-4, o alcoxi C1-4-alquilo C1-4; o R5 es cicloalquilo C3-8, o heterociclilo; entre otros	Z= R ⁴ R ⁴ = etilo, i-propil, 2-propen-2-il, 3-butin-1-il, metoximetil, ciclopropil, 2,2-difluorocicloproil, entre otros (Esquema 3)	-----
Reaccionar compuesto de formula (II) con compuesto de formula (III)	Reaccionar compuesto de formula (V) con Ácido trifluoroacético, Ester trifluoroacético, anhídrido trifluoroacético, entre otros (Pág. 42 Lin. 5)	Reaccionar el compuesto 1 ^a con el compuesto 2 ^a . (Tabla 1)
 (II)	 (V) (Esquema 3)	 1a (Tabla 1)

Ref. Expediente N° NC2021/0013497

 (III)	Ácido trifluoroacético, Ester trifluoroacético, anhídrido trifluoroacético, entre otros (Pág. 42 Lin. 5)	 2a (Tabla 1)
R ¹² = Alquilo C ₁ -C ₄	Hidroxi, metil, acetato, entre otros (Pág. 42 Lin. 5)	Etilo (Tabla 1)
En presencia de una base alcoxilatos C₁₋₆ de metal alcalino y alcoxilatos C₁₋₆ de metal alcalinotérreo	En presencia de una base, como piridina o 4-dimetilaminopiridina (Pág. 42 Lin. 5)	En presencia de una base como MeONa, t-BuOK (Tabla 1, Entradas 4, 5, 9 y 10)
Aislar el compuesto de fórmula (I) usando un medio ácido acuoso.	Aislar el compuesto de fórmula (I) usando cloruro de amonio. (Ejemplo 1)	Aislar diluyendo en agua y filtrando. (4.2 Procedimiento general)

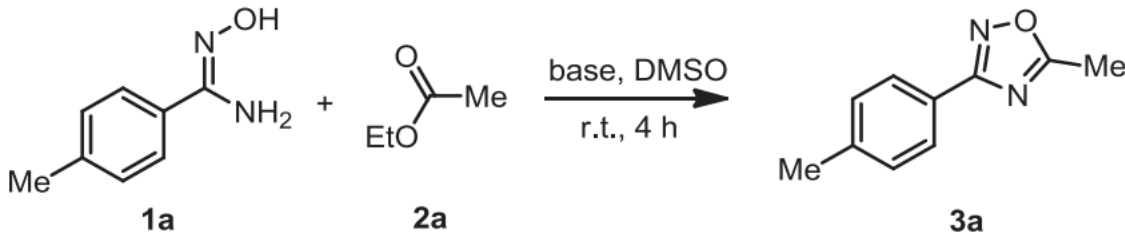
D2 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un método de síntesis de oxadiazoles empleados en agricultura u horticultura para controlar y prevenir la infestación de plantas por microorganismos fitopatógenos como hongos (Resumen). El método de síntesis comprende la reacción de un compuesto de formula V, con Ácido trifluoroacético, Ester trifluoroacético, anhídrido trifluoroacético, entre otros en presencia de una base como piridina, formando el oxadiazol de formula (I) (Esquema 3, Pág. 42 Lin. 5).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método de síntesis de oxadiazoles divulgado en D2, consiste en que la base empleada se selecciona de alcoxilatos C₁₋₆ de metal alcalino y alcoxilatos C₁₋₆ de metal alcalinotérreo

No hay evidencia de que el emplear específicamente una base de alcoxilatos C₁₋₆ de metal alcalino o alcoxilatos C₁₋₆ de metal alcalinotérreo proporcione un método de síntesis de oxadiazoles con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D2, puesto que un procedimiento de síntesis de oxadiazoles con un rendimiento del 72% ya había sido previsto en dicho documento (Ejemplo 1 Etapa 2).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método de síntesis de oxadiazoles conocido en D2 con para proporcionar otro método alternativo?

Sin embargo, el emplear una base de alcoxilatos C₁₋₆ de metal alcalino o alcoxilatos C₁₋₆ de metal alcalinotérreo en un método de síntesis de oxadiazoles, ya está divulgado en D3 que se refiere a un método de síntesis de oxadiazoles mediante condensación entre amidoximas y ésteres de ácidos carboxílicos en presencia de una base como metoxido de sodio, t-Butoxido de potasio, entre otros (Tabla 1, Entradas 4, 5, 9 y 10).

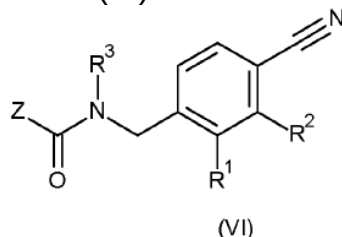


En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a emplear una base de alcoxilatos C₁₋₆ de metal alcalino o alcoxilatos C₁₋₆ de metal

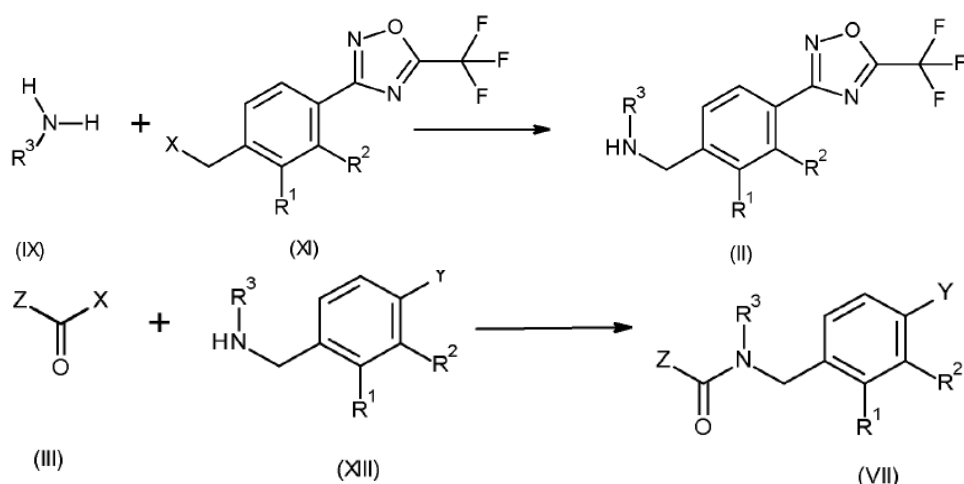
Ref. Expediente N° NC2021/0013497

alcalinotérreo del D3 en el método de síntesis de oxadiazoles de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D2 menciona que los compuestos de fórmula 5, se pueden obtener reaccionando el compuesto de formula (VI) con hidroxilamina (Esquema 4).



Igualmente menciona la reacción de aminación de estos compuestos, que sigue la siguiente reacción (Esquema 8), seguida de la reacción de amidación (Esquema 10).



Las reivindicaciones dependientes 2 a 8 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos referentes a las modificaciones del capítulo reivindicatorio.

El solicitante menciona que “(...) b. En atención al requerimiento, presento un nuevo Pliego Reivindicatorio en el que se realizan las siguientes modificaciones:

- i) Se reemplaza la expresión “opcionalmente” con “no sustituidos o sustituidos”;
- ii) En la Reivindicación 4, se incluyen las fórmulas de los compuestos (1-B) y (1-A). Asimismo, se incluye el texto “y en donde R1, R2 se definen como en el compuesto de fórmula (I)”.
- iii) En la Reivindicación 5, se incluyen las fórmulas de los compuestos (1-B) y (1-A). Asimismo, se incluye el texto “y en donde R1, R2 se definen como en el compuesto de fórmula (I)”.

Tras considerar las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio (Radicado No. NC2021/0013497 del 08 de agosto de 2024), esta Oficina desea aclarar que se aceptan las modificaciones por cumplir con los requisitos legales. Sin embargo, se mantienen las objeciones respectivas a claridad respecto al empleo de términos imprecisos y la concisión reivindicaciones.

Argumentos referentes a la claridad del capítulo reivindicatorio.

Ref. Expediente N° NC2021/0013497

El solicitante argumenta sobre la concisión del capítulo reivindicatorio que *“Con respecto a las observaciones planteadas por el Despacho a la expresión “al menos”, respetuosamente reitero las aclaraciones expuestas durante el primer examen de patentabilidad, las cuales explican con absoluta claridad el por qué de la definición de cara al concepto inventivo desarrollado por los inventores. Debe notarse que dicho concepto inventivo no recae en bases particulares, sino en la reacción de los compuestos de fórmula I y III, en presencia de una base, está última para proporcionar un medio básico para la conversión de la reacción; esto es, el medio básico puede lograrse con una, dos o más bases, sin que se deba elegir específicamente un número dado de bases, mucho menos aquella empleada con fines ilustrativos en los ejemplos. Ese Despacho debe notar que, en vista del concepto inventivo de la presente invención, la definición de un número dado de bases y compuestos básicos en particular, limitará el concepto inventivo a modalidades particulares de realización, lo cual es absolutamente injustificado.*

(...)

De lo anterior también se deriva que la definición de “alcoxilatos C1-6 de metal alcalino y alcoxilatos C1-6 de metal alcalinotérreo”, no es de ningún imprecisa ni impide determinar el alcance de la protección, como lo afirma el Examinador en el Oficio técnico. Como ya mencioné, esta definición es una generalización razonable de la base reportada a manera de ejemplo en la Descripción, y limita claramente el alcance de la protección, el cual no se debe limitar a bases ejemplificadas, cuando el concepto inventivo de la invención NO recae en una base en específico. Asimismo, el técnico medio estará en la capacidad de seleccionar bases a partir del grupo reivindicado sin que deba realizar un esfuerzo inventivo, y podrá comprar el alcance reclamado con arte previo que revele elementos similares.”.

Esta Oficina informa que el término: “al menos”, se considera impreciso debido a que para la persona medianamente versada en la materia podría llevarlo a emplear una cantidad ilimitada de posibilidades, esperando los mismos resultados. Además en la descripción queda claro que solo se empleó una base en los ejemplos demostrativos, por lo cual es especulativo que la síntesis dará los mismos resultados si se emplean una mezcla de diferentes bases.

Por su lado en lo referente a las definiciones de “alcoxilatos C1-6 de metal alcalino y alcoxilatos C1-6 de metal alcalinotérreo” estas no se consideran concisas, ya que comprenden un número muy extenso de alternativas. Una persona versada en la materia no estaría en la capacidad de determinar el alcance de la solicitud a partir de cada una de las definiciones genéricas que son empleadas a lo largo del capítulo reivindicatorio asumiendo una cantidad excesiva e injustificada de ensayos de prueba y error. Asimismo, no existe evidencia que el emplear cualquier “alcoxilato alcalino y alcalinotérreo”, permita replicar el método esperando los mismos resultados. De la descripción (NC2021/0013497 del 11 de octubre de 2021) se soporta según las realizaciones preferidas (Pág. 113 - 116) que los únicos compuestos alcalinos empleados en el método son terc-butóxido de sodio y terc-butóxido de potasio lo cual no son una razonable generalización de lo probado en la descripción. Por lo tanto, las objeciones se mantienen.

Sobre los términos opcionales menciona que *“En cuanto a la observación planteada por el Despacho a las expresiones “opcionalmente”, la misma ha sido reemplazada con el fin de establecer claramente las dos posibilidades con respecto a que los grupos cicloalquilo y heterociclilo no están sustituidos o están sustituidos. Como tal, la redacción actual limita adecuadamente el alcance de la Reivindicación 1 a los grupos específicos que están o no sustituidos. En vista de la modificación realizada, la Reivindicación 1 es clara y concisa; en consecuencia, la observación debe darse por superada.*

Ref. Expediente N° NC2021/0013497

Por último informo que se han realizado los ajustes requeridos por el Despacho a las Reivindicaciones 4 y 5, en cuanto a la incorporación de la fórmula estructural de los compuestos.”.

Referente a lo anterior y tras considerar las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio (Radicado No. NC2021/0013497 del 08 de agosto de 2024), esta Oficina desea aclarar que se aceptan las modificaciones por cumplir con los requisitos legales, donde se observa la eliminación del termino opcional, al igual que se incluyen las estructuras de los compuestos (I-B) y (I-A).

Argumentos referentes al examen de nivel inventivo

El solicitante menciona sobre el documento D2 y las diferencias que *“En primer lugar expongo que el D2 se refiere a una nueva composición fungicida y divulga una síntesis de oxadiazoles mediante reacciones con ácido trifluoroacético, éster trifluoroacético, anhídrido trifluoroacético o haluro de trifluoroacetilo (incluidos fluoruro de trifluoroacetilo, cloruro de trifluoroacetilo y bromuro de trifluoroacetilo), opcionalmente en presencia de una base (por ejemplo, piridina o 4-dimetilaminopiridina) en un disolvente adecuado (por ejemplo, tolueno, acetato de etilo, tetrahidrofurano, 2-metiltetrahidrofurano o etanol), a temperaturas entre 0 °C y 75 °C.*

La diferencia entre la presente invención y el documento D2 radica en que, en la presente invención, la base se selecciona del grupo que consiste en alcoxilatos de C1-6 de metales alcalinos y alcoxilatos de C1-6 de metales alcalinotérreos; y en que el proceso comprende además la etapa de aislar el compuesto de fórmula (I) utilizando un medio ácido acuoso. Así entonces, el problema técnico objetivo que esta invención pretende resolver es: ¿Cómo modificar el método de síntesis de oxadiazoles conocido en D2 para proporcionar otro método alternativo?”.

Respecto a lo anterior que el documento D2 considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, divulga un método de síntesis de oxadiazoles empleados en agricultura u horticultura para controlar y prevenir la infestación de plantas por microorganismos fitopatógenos como hongos (Resumen). El método de síntesis comprende la reacción de un compuesto de fórmula V, con Ácido trifluoroacético, Éster trifluoroacético, anhídrido trifluoroacético, entre otros en presencia de una base como piridina, formando el oxadiazol de fórmula (I) (Esquema 3, Pág. 42 Lin. 5). Como se indico en el examen de patentabilidad del Oficio N° 8108 de 8 de mayo de 2024 y en la presente Resolución, la diferencia consiste únicamente en que la base empleada se selecciona de alcoxilatos C₁₋₆ de metal alcalino y alcoxilatos C₁₋₆ de metal alcalinotérreo. Al contrario de lo que manifiesta el solicitante no es una diferencia la etapa de aislar el compuesto de fórmula (I) utilizando un medio ácido acuoso, pues el Ejemplo 1 Etapa 2, menciona la separación del compuesto 3-(p-tolil)-5-(trifluorometil)-1,2,4-oxadiazol empleando una solución de cloruro de amonio la cual es conocida por tener un pH ácido.

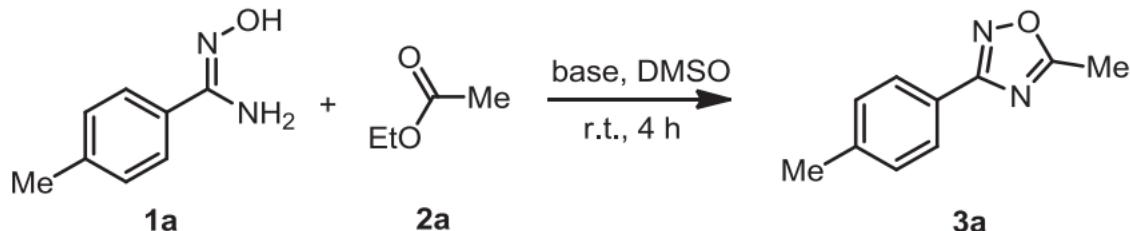
Sobre el documento D3 menciona que *“Ahora, el documento D3 que cita ese Despacho se refiere a un método de síntesis de oxadiazoles mediante condensación entre amidoximas y ésteres de ácidos carboxílicos en presencia de una base como metóxido de sodio, t-Butóxido de potasio, entre otros (Tabla 1, Entradas 4, 5, 9 y 10)*

D3 investigó el uso de un medio superbásico (MOH/DMSO) para la síntesis de oxadiazoles. Una persona experta en la materia que lea D3 se sentiría motivada a utilizar el medio superbásico NaOH y DMSO en lugar de alcoxilatos de metales alcalinos C1-C6 y alcoxilatos de metales alcalinotérreos C1-6, ya que el rendimiento por el uso de 1,5 eq. De NaOH/DMSO es mayor que los rendimientos obtenidos con otras bases.

Ref. Expediente N° NC2021/0013497

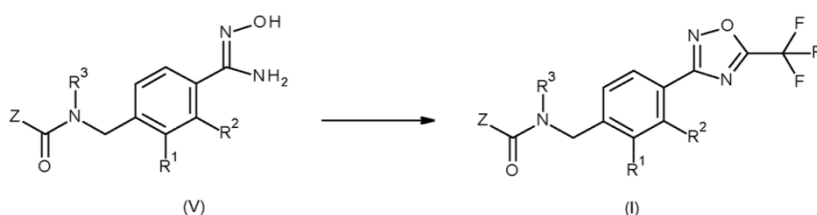
*D3 señala claramente que, por alguna razón, el uso de ésteres en la reacción está lamentablemente limitado. Además, D3 utiliza un éster metílico o etílico, **mientras que la presente invención utiliza un éster trifluorometílico.***

Referente a lo anterior esta Oficina informa que D3 divulga un método de síntesis de oxadiazoles mediante condensación entre amidoximas y ésteres de ácidos carboxílicos en presencia de una base como metóxido de sodio, t-Butoxido de potasio, entre otros (Tabla 1, Entradas 4, 5, 9 y 10)



Ahora bien, según la Tabla 1 de D3 donde se realiza la optimización de las condiciones de reacción se presentan que al emplear metóxido de sodio en 1.5 equivalentes el rendimiento es 66%. De igual manera se presenta que cuando se emplea t-Butoxido de potasio en 1.0 equivalentes el rendimiento es de 67% y con 2.0 equivalentes el rendimiento es de 74%. Lo cual en comparación a los ejemplos mostrados en la descripción de la presente solicitud son comparables pues el Ejemplo 1 presentan un rendimiento del 60%, en el ejemplo 2 un rendimiento del 80%, y según la tabla 2 los rendimientos del 68 y 80%, indicando que no existe un salto cualitativo frente al estado de la técnica. Aun mas cuando el procedimiento de D2 presenta un rendimiento del 72% (D2 Ejemplo 1 Etapa 2). También se aclara al solicitante que la divulgación de los documentos no se limita a los ejemplos sino a toda la información técnica que se encuentre divulgada en estos.

Finalmente en lo referente a “*que la presente invención utiliza un éster trifluorometílico*”, se recuerda al solicitante que dicha característica es anticipada por el documento D2 al mencionar que los compuestos de Formula (I) se preparan haciendo reaccionar el compuesto de Formula (V) con ácido trifluoroacético, Ester trifluoroacético, anhídrido trifluoroacético, entre otros (Pág. 42 Lin. 5).



El solicitante menciona que “*Adicionalmente, la presente invención requiere el uso de un medio cítrico; D3, por su parte, no divulga el uso de un medio ácido para el procesamiento. Por lo tanto, el técnico medio no estaría motivado por el documento D3 a usar ninguna otra base diferente del medio super básico probado en dicho documento y que según él mismo proporciona mayor rendimiento que los rendimientos obtenidos con otras bases. No existe sugerencia alguna que lleve a la invención tal y como se reclama en la presente Reivindicación 1.*”.

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación con el empleo del ácido cítrico, se aclara que la reivindicación 1 en ningún momento menciona que se requiera el uso de un medio cítrico, pues solo recita que se requiere un medio ácido para el aislamiento del compuesto de Formula (I). Dicha característica se encuentra anticipada

Ref. Expediente N° NC2021/0013497

en D2 donde el Ejemplo 1 Etapa 2, menciona la separación del compuesto 3-(p-tolil)-5-(trifluorometil)-1,2,4-oxadiazol empleando una solución de cloruro de amonio la cual es conocida por tener un pH ácido. Así entonces, no es necesario que el documento D3 divulgue dicha separación pues es el documento complementario para la evaluación del nivel inventivo.

De igual manera se recuerda que la divulgación de los documentos no se limita a los ejemplos sino a toda la información técnica que se encuentre divulgada en estos, y no es correcto afirmar que *“el técnico medio no estaría motivado por el documento D3 a usar ninguna otra base diferente del medio super básico probado en dicho documento”* pues según la tabla 1 de optimización del proceso se evaluando bases como el metóxido de sodio y t-Butoxido de potasio estos presentan rendimiento equiparables o mejores a cuando se emplean una base como hidróxido de sodio como por ejemplo la entrada 2 con NaOH el rendimiento fue 59%, pero con t-BuOK fue del 67% (D3 Tabla 1).

El solicitante menciona que *“Las anteriores aclaraciones demuestran que el arte previo citado por ese Despacho no enseña ni sugiere la invención tal y como se reclama en la presente solicitud. De manera adicional, me permito exponer al Despacho que un técnico medio en la materia siempre está buscando un proceso mejorado para escalamiento, en el que dicho proceso proporcione ventajas sobre la técnica anterior en cuanto a costos de los bienes y la sostenibilidad. En este sentido, la presente invención proporciona un procedimiento en el que, como subproducto del uso de éster alquílico de ácido trifluoroacético como reactivo para la formación de derivados de 5-trifluorometil-1,2,4-oxadiazol, se forma un alcohol que se puede reciclar fácilmente.*

Adicionalmente, pongo de presente que la Descripción de la presente solicitud tal como se presentó demostró el efecto técnico de la materia reclamada en las Reivindicaciones que se presentan en esta oportunidad; véase los ejemplos de preparación, página 113 y siguientes, la tabla T1, página 115, y la tabla B, páginas 92 a 97 de la solicitud tal como se presentó. Dicho efecto técnico demostrado es inesperado en la medida que el arte previo no proporcionó ninguna sugerencia sobre el empleo de una base tal y como reclama mi representada, y el aislamiento del compuesto obtenido en un medio ácido acuoso, menos aún el efecto resultante en el rendimiento de la reacción.”.

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación al efecto técnico de la presente solicitud, se recuerda al solicitante que según el método problema solución, el efecto técnico es el asociado a la diferencia encontrada frente al estado de la técnica más cercano, luego de la comparación de las características técnicas. Como ya se ha mencionado la diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método de síntesis de oxadiazoles divulgado en D2, consiste en que la base empleada se selecciona de alcoxilatos C₁₋₆ de metal alcalino y alcoxilatos C₁₋₆ de metal alcalinotérreo. De la cual no se encontró un efecto técnico asociado diferente al que ya proporcionaba el objeto de D2 puesto que ya se reportaba un rendimiento del 72% (D2 Ejemplo 1 Etapa 2). En los ejemplos de la presente solicitud los rendimientos varían entre 60% y 80%, pero en todos se evaluaron las mismas dos bases de terc-butóxido de sodio y terc-butóxido de potasio, por lo cual no existe efecto asociado a dicha diferencia porque el porcentaje de rendimiento no se ve asociado al empleo de la base. Ahora bien, también se reitera que los rendimientos reportados al emplear bases como metóxido de sodio y t-Butoxido de potasio del documento D3 son del 66% y 74% respectivamente, por lo cual en comparación frente al estado de la técnica la solicitud no muestra un salto cualitativo ya que no existe un efecto inesperado.

El solicitante menciona que *“3. Teniendo en cuenta que las modificaciones a las Reivindicaciones y aclaraciones que presento en esta oportunidad atienden a cabalidad a*

Ref. Expediente N° NC2021/0013497

las observaciones planteadas por el Despacho en cuanto a la claridad, concisión y novedad, la presente invención cumple los requisitos establecidos por la Decisión 486, Artículos 30 y 18, respectivamente. Asimismo, cumple las disposiciones del Artículo 18 de la misma Decisión.

Así entonces, respetuosamente solicito que se otorgue el privilegio solicitado a las Reivindicaciones adjuntas a este memorial. En el evento que ese Despacho considere que las Reivindicaciones aún presentan impedimentos para la concesión, con el ánimo de corregirlos, respetuosamente solicito al Despacho hacer uso de la potestad que le otorga el Artículo 45 de la Decisión 486 en cuanto a notificar dos o más veces al solicitante.”.

Al respecto esta Oficina aclara que, realizado el segundo examen de patentabilidad de la presente solicitud, esta Oficina no considera necesario realizar un tercer examen de patentabilidad puesto que no fue necesaria una nueva búsqueda, y es posible seguir empleando los documentos citados en el Oficio N° 8108 de 8 de mayo de 2024, ante los cuales el solicitante ya tuvo la oportunidad de exponer sus argumentos.

Ahora bien, se aclara que, aunque el solicitante tenía la oportunidad de pagar un nuevo examen de patentabilidad según lo establece el literal d) del numeral 1.2.2.5.1. del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia, no realizó el pago con lo cual no solicitó un nuevo examen.

Argumentos referentes a las pruebas adicionales aportadas en respuesta al Oficio N° 8108 de 8 de mayo de 2024

El solicitante menciona que *“Si bien ya se demostró que no existe una sugerencia en D3 que lleve de manera obvia (que salte a la vista) ni evidente (con absoluta certeza) al objeto reclamado por mí representada, el solicitante desea aportar evidencia experimental adicional como prueba del efecto técnico inesperadamente ventajoso de la presente invención. Como se demostró en la solicitud, y se corrobora en los ejemplos experimentales que se aportan con esta respuesta, el solicitante pudo mostrar un proceso para escalamiento, el cual tiene ventajas sobre el arte previo en cuanto al rendimiento del mismo, lo cual repercute en mejoras en vista de los costos y sostenibilidad frente a otros procesos.”*

Una vez analizados los documentos relacionados con los resultados experimentales presentados junto a la respuesta en los cuales se muestran variaciones adicionales de las condiciones de reacción según la Tabla T3, esta Oficina mantiene la posición que la presente solicitud no muestra un efecto técnico asociado. Según la Tabla T3 al emplear bases como NaOEt, KO^tBu, NaO^tBu, KOpentil, se observan rendimientos del 61 al 80%, pero al emplear piridina como es la sugerencia según D2 (D2 Pág. 42 Lin. 5) el rendimiento es del 62%, y el rendimiento reportado en D2 es del 72% (D2 Ejemplo 1 Etapa 2), es decir valores que similares. Ahora bien, lo mismo ocurre si comparamos los rendimientos de D3 al emplear metóxido de sodio y t-Butoxido de potasio son del 66% y 74% respectivamente (D3 Tabla 1). Por lo cual se reitera en comparación frente al estado de la técnica la solicitud no muestra un salto cualitativo ya que no existe un efecto inesperado.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

Ref. Expediente N° NC2021/0013497

ARTÍCULO 1: Denegar la patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN DE DERIVADOS DE OXADIAZOL MICROBIOCIDAS”

ARTÍCULO 2: Notificar el contenido de la presente resolución a SYNGENTA CROP PROTECTION AG advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 24 de noviembre de 2025

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2025.11.24
17:01:01 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.