

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 19290 de 30 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0005369

Señores
SUMITOMO CHEMICAL COMPANY, LIMITED

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “CRISTAL DE 3-(DIFLUOROMETIL)-1-METIL-N-(1,1,3-TRIMETIL-2,3-DIHIDRO-1H-INDEN-4-IL)-1H-PIRAZOL-4-CARBOXAMIDA”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/JP2020/039524
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 21 de octubre de 2020.
PRIORIDAD: 1/11/2019, JP (JAPÓN), 2019-200115

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el bajo el número NC2023/0000427 el 16 de enero de 2023, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de una nueva forma cristalina del compuesto 3-(difluorometil)-1-metil-N-(1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il)-1H-pirazol-4-carboxamida que ofrezca un rendimiento superior en el control de enfermedades de las plantas.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea 3 nuevas formas cristalinas del compuesto 3-(difluorometil)-1-metil-N-(1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il)-1H-pirazol-4-carboxamida.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 16 de enero de 2023 bajo radicado No. NC2023/0000427.

4. No es una invención

En consideración con lo establecido en el literal b) del artículo 15 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

“No se consideran invenciones:

(...) b) el todo o parte de seres vivos tal como se encuentran en la naturaleza, los procesos biológicos naturales, el material biológico existente en la naturaleza o aquel que pueda ser aislado, inclusive genoma o germoplasma de cualquier ser vivo natural;(...)”

Oficio N° 19290 de 30 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0005369

Debido a lo anterior, esta oficina determina que el objeto de la reivindicación 9 no se considera como una invención, toda vez que, hace referencia a una semilla o un órgano reproductor de una planta y tal como lo describe el literal b) citado anteriormente, son partes de seres vivos tal y como se encuentran en la naturaleza. Es importante enfatizar que, a pesar de que las semillas y los órganos reproductores están en contacto con una composición de la invención, esto no modifica en ninguna instancia, la esencia de dichas partes de seres vivos.

5. Reivindicaciones relativas a un uso

De conformidad con lo señalado en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina solo son patentables las invenciones de producto o de procedimiento.

A pesar de que la reivindicación 6 está encabezada con la frase *"Un método para controlar una enfermedad de las plantas..."* la única característica técnica que enuncia la reivindicación es la aplicación de los cristales a una planta o el suelo. Es importante resaltar que los procedimientos constan de pasos secuenciales con condiciones específicas que transforman elementos de entrada a uno o más elementos de salida deseados.

El objeto de la reivindicación 7 es el uso explícito de las composiciones de la invención para el control de enfermedades, lo cual no es un producto ni un procedimiento.

En consecuencia, las reivindicaciones 6 y 7 no se consideran patentables, teniendo en cuenta que reclaman un uso de acuerdo a los argumentos expuestos arriba.

6. De la solicitud de patente

6.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"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 1 a 4 no son claras porque caracterizan 3 formas cristalinas del compuesto 3-(difluorometil)-1-metil-N-(1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il)-1H-pirazol-4-carboxamida Ra1, Ra2 y Ra3 por difracción de rayos X en polvo y solo reportan 12, 10 y 10 picos de difracción. Como se trata de difracción de rayos X en polvo, técnica que por sí sola no permite la identificación y diferenciación de la invención, se recomienda incluir la caracterización de los cristales por otras técnicas que permitan la identificación inequívoca de los cristales.

x

Las reivindicaciones 5 y 8 no son claras porque mencionan una composición que comprende uno o más cristales de la solicitud y/o uno o más ingredientes, pero no indica las proporciones en las que estos se encuentran. Al tratarse de composiciones, se recomienda caracterizarlas por sus componentes y las proporciones en que se encuentran.

Oficio N° 19290 de 30 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0005369

La reivindicación 8 no se encuentra enteramente sustentada en la descripción, ya que menciona composiciones que comprenden los cristales y uno o más ingredientes seleccionados de 4 categorías de acción biológica, pero estas composiciones, a pesar de ser mencionadas en la descripción no se divulga su preparación.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

7. Unidad de invención

Conforme a lo establecido por el artículo 25 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención debido a que reclama más de un grupo inventivo sin la presencia de características o elementos técnicos nuevos e inventivos que son comunes a todas las invenciones, lo anterior, teniendo en cuenta que el concepto común son formas cristalinas del compuesto 3-(difluorometil)-1-metil-N-(1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il)-1H-pirazol-4-carboxamida y este concepto se encuentran divulgado en el estado de la técnica, específicamente en el documento WO2015118793 párrafos [0081], [0093] a [0106].

Los grupos inventivos están definidos por las siguientes características esenciales:

Grupo inventivo 1: Un cristal de 3-(difluorometil)-1-metil-N-(1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il)-1H-pirazol-4-carboxamida Ra1 caracterizado con difracción de rayos X en polvo Cu-K α , que tiene picos de difracción 2θ de $7.1\pm 0.2^\circ$, $8.6\pm 0.2^\circ$, $8.9\pm 0.2^\circ$, $9.1\pm 0.2^\circ$, $13.3\pm 0.2^\circ$, $14.0\pm 0.2^\circ$, $14.3\pm 0.2^\circ$, $14.8\pm 0.2^\circ$, $16.0\pm 0.2^\circ$, $16.4\pm 0.2^\circ$, $20.3\pm 0.2^\circ$ y $20.6\pm 0.2^\circ$ y las composiciones que lo contiene (reiv. 2 completa, reiv. 1, 5 y 8 parcialmente).

Grupo inventivo 2: Un cristal de 3-(difluorometil)-1-metil-N-(1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il)-1H-pirazol-4-carboxamida Ra2 caracterizado con difracción de rayos X en polvo Cu-K α , que tiene picos de difracción 2θ de $4.3\pm 0.2^\circ$, $8.5\pm 0.2^\circ$, $10.8\pm 0.2^\circ$, $11.4\pm 0.2^\circ$, $12.4\pm 0.2^\circ$, $12.8\pm 0.2^\circ$, $15.1\pm 0.2^\circ$, $16.1\pm 0.2^\circ$, $16.8\pm 0.2^\circ$ y $19.1\pm 0.2^\circ$ y las composiciones que los contiene (reiv. 3 completa, reiv. 1, 5 y 8 parcialmente).

Grupo inventivo 3: Un cristal de 3-(difluorometil)-1-metil-N-(1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il)-1H-pirazol-4-carboxamida Ra3 caracterizado con difracción de rayos X en polvo Cu-K α , que tiene picos de difracción 2θ de $3.6\pm 0.2^\circ$, $7.1\pm 0.2^\circ$, $7.4\pm 0.2^\circ$, $9.6\pm 0.2^\circ$, $11.9\pm 0.2^\circ$, $12.5\pm 0.2^\circ$, $12.9\pm 0.2^\circ$, $14.3\pm 0.2^\circ$, $15.7\pm 0.2^\circ$ y $17.9\pm 0.2^\circ$ y las composiciones que los contiene (reiv. 4 completa, reiv. 1, 5 y 8 parcialmente).

De acuerdo con lo anterior, se sugiere presentar las solicitudes divisionales que considere necesarias, o limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones. En este último caso, de seleccionar un grupo inventivo diferente al estudiado en este Oficio, se aclara al solicitante que debe realizar el pago del examen de patentabilidad.

Por consiguiente, la presente búsqueda del estado de la técnica y el examen de patentabilidad fueron realizados para el primer grupo inventivo citado.

8. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 1 de noviembre de 2019, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Oficio N° 19290 de 30 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0005369

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

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO2015118793	"(R) -1,1,3-Trimethyl-4-aminoindane production method"	23 de marzo de 2017
D2	Olenik, B., Thielking, G. Modern Methods in Crop Protection Research	POLYMORPHISM AND THE ORGANIC SOLID STATE: INFLUENCE ON THE OPTIMIZATION OF AGROCHEMICALS	15 de enero de 2013

D1¹ divulga formas cristalinas del compuesto 3-(difluorometil)-1-metil-N-(1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il)-1H-pirazol-4-carboxamida (párrafos [0081], [0093] a [0106] y gráficas) y su uso en el control de enfermedades de plantas (párr. [0002]).

D2² divulga los aspectos teóricos y prácticos para la producción de polimorfos de compuestos agroquímicos (Resumen).

9. 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.

9.1. 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 (NC2023/0000427 el 16 de enero de 2023) refiere a: “Un cristal de 3-(difluorometil)-1-metil-N-(1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il)-1H-pirazol-4-carboxamida (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un cristal de	10 formas cristalinas del compuesto	Divulga los aspectos termodinámicos que determinan la viabilidad de un polimorfo (pág. 251), aspectos cinéticos que regulan el proceso de cristalización (pág. 254) y la caracterización analítica (pág. 255) y muestra las características superiores de polimorfos de
3-(difluorometil)-1-metil-N-(1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il)-1H-pirazol-4-carboxamida, caracterizado porque se selecciona de al menos uno de un grupo que consiste en	(R)-(-)-N-(1,1,3-trimetilindan-4-il)-1-metil-3-difluorometilpirazolo-4-carboxamida (ejemplos de referencia 1 a 10)	

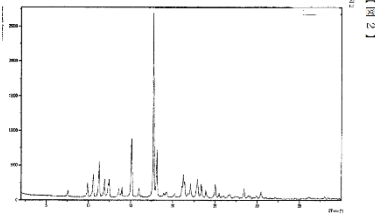
1https://translationportal.epo.org/empt/translate/?ACTION=description-retrieval&COUNTRY=JP&ENGINE=google&FORMAT=docdb&KIND=A1&LOCALE=en_EP&NUMBER=WO2015118793&OPS=ops.epo.org/3.2&SRCLANG=ja&TRGLANG=en

2 Olenik, B., & Thielking, G. (2013). Polymorphism and the Organic Solid State: Influence on the Optimization of Agrochemicals. Capítulo 10. Modern Methods in Crop Protection Research. Primera Edición; editado por Peter Jeschke, et al. 2012 Wiley-VCH Verlag GmbH & Co., 249–272. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9783527655908.ch10>.



Oficio N° 19290 de 30 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0005369

una forma cristalina del tipo Ra1 que en una difracción de rayos X en polvo debido a la radiación Cu-K α , tiene picos de difracción 2 θ de 7.1 $\pm$ 0.2°, 8.6 $\pm$ 0.2°, 8.9 $\pm$ 0.2°, 9.1 $\pm$ 0.2°, 13.3 $\pm$ 0.2°, 14.0 $\pm$ 0.2°, 14.3 $\pm$ 0.2°, 14.8 $\pm$ 0.2°, 16.0 $\pm$ 0.2°, 16.4 $\pm$ 0.2°, 20.3 $\pm$ 0.2° y 20.6 $\pm$ 0.2°,	 Figura 2 del polimorfo del ejemplo de referencia 1.	(...) (Página Y)
--	--	-------------------------

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga 10 polimorfos diferentes del compuesto 3-(difluorometil)-1-metil-N-(1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il)-1H-pirazol-4-carboxamida conocido por su uso en el control de enfermedades de plantas (párr. [0002]).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y los polimorfos divulgados en D1, consiste en que la forma cristalina obtenida por el solicitante presenta picos de difracción (rayos X en polvo debido a la radiación Cu-K α) 2 θ en 7.1 $\pm$ 0.2°, 8.6 $\pm$ 0.2°, 8.9 $\pm$ 0.2°, 9.1 $\pm$ 0.2°, 13.3 $\pm$ 0.2°, 14.0 $\pm$ 0.2°, 14.3 $\pm$ 0.2°, 14.8 $\pm$ 0.2°, 16.0 $\pm$ 0.2°, 16.4 $\pm$ 0.2°, 20.3 $\pm$ 0.2° y 20.6 $\pm$ 0.2°

No hay evidencia de que el cristal de 3-(difluorometil)-1-metil-N-(1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il)-1H-pirazol-4-carboxamida con picos de difracción 2 θ en 7.1 $\pm$ 0.2°, 8.6 $\pm$ 0.2°, 8.9 $\pm$ 0.2°, 9.1 $\pm$ 0.2°, 13.3 $\pm$ 0.2°, 14.0 $\pm$ 0.2°, 14.3 $\pm$ 0.2°, 14.8 $\pm$ 0.2°, 16.0 $\pm$ 0.2°, 16.4 $\pm$ 0.2°, 20.3 $\pm$ 0.2° y 20.6 $\pm$ 0.2° tenga un efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1. El solicitante aportó ensayos que muestran superioridad de acción de los cristales Ra1, Ra2 y Ra3 frente a Ra4 conocido en el estado del arte, sin embargo, en estos ensayos las formas Ra1, Ra2, Ra3 y Ra4 son disueltas en soluciones acuosas de 2 ppm o 50 ppm de tal manera que la estructura cristalina se pierde y con ella cualquier efecto técnico asociado.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la estructura cristalina del compuesto 3-(difluorometil)-1-metil-N-(1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il)-1H-pirazol-4-carboxamida conocido en D1 con el fin de proporcionar otras formas cristalinas alternativas?

Sin embargo, proveer nuevas formas cristalinas de sustancias químicas con interés agrícola, ya está divulgado en D2 que se refiere a como las formas cristalinas de una misma sustancia pueden modificar características tales como punto de fusión, estabilidad térmica, velocidad de disolución, biodisponibilidad entre otras características relacionadas al estado cristalino (pág. 250). También divulga los aspectos termodinámicos que determinan la viabilidad de un polimorfo (pág. 251), aspectos cinéticos que regulan el proceso de cristalización (pág. 254) y la caracterización analítica (pág. 255) y muestra las características superiores de polimorfos.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada por las enseñanzas D2 para obtener nuevas formas cristalinas del compuesto 3-(difluorometil)-1-metil-N-(1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il)-1H-pirazol-4-carboxamida de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Oficio N° 19290 de 30 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0005369

Las reivindicaciones dependientes 2, 5 y 8 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

10. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2015118793	1, 2, 5 y 8	Nivel inventivo
D2	Olenik, B., Thielking, G. Modern Methods in Crop Protection Research	1, 2, 5 y 8	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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 modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

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 recurso alguno en actuación administrativa.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 19290 de 30 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0005369

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0005369		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/JP2020/039524		21 de octubre de 2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
01/11/2019				X					
Solicitante									
SUMITOMO CHEMICAL COMPANY, LIMITED									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	6 y 7	Art. 15	9	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		3, 4, 5 y 8	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1, 2, 5 y 8
Palabras clave utilizadas	Inpyrfluxam, pyrazol, indane, polymorph, crystal, X ray. Búsqueda estructural.
Por estructura	
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C07D 231/14, A01C 1/08, A01G 7/06, A01N 43/56, A01P 3/00
	CPC:

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	NC2019/0002394	15/03/2018	1, 2, 5 y 8	Reiv. 1	Y
ISA	WO199212970	06/08/1992	1, 2, 5 y 8	Ejemplos	Y
STN	WO2015118793	23/03/2017	1, 2, 5 y 8	Ejemplo de referencia 1	Y
JPO	WO2014103812	03/07/2014	1, 2, 5 y 8	Ejemplos 1 a 10	Y
Patbase	JPH06505252				
Scholar	Olenik, B., et al. Caira C M	15/01/2013 01/01/1999	1, 2, 5 y 8 1, 2, 5 y 8	Pag. 250, 251 y 254 Pág 163–208	Y Y
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)		Olenik, B., & Thielking, G. (2012). Polymorphism and the organic solid state: influence on the optimization of agrochemicals. Modern Methods in Crop Protection Research, 249-272.			
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.		Caira, M. R. (1999). Crystalline polymorphism of organic compounds. In <i>Design of Organic Solids</i> (pp. 163-208). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.			
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.					

⁽²⁾ Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	
“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la	



Oficio N° 19290 de 30 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0005369

fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (09/10/2025)	

