

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1335 de 3 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005156

Señor(a)

DECCO WORLDWIDE POST-HARVEST HOLDINGS B.V., UPL LTD.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “COMPOSICIÓN PARA EL TRATAMIENTO Y/O PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD FÚNGICA SIGATOKA NEGRA EN LOS CULTIVOS DE BANANA”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/IB2017/057241

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 18 de noviembre de 2017.

PRIORIDAD(ES): 21/11/2016, ES (ESPAÑA), P201631491

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 (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 15 de abril de 2020, bajo el número NC2019/0005156, por ajustarse a los requisitos legales.

2. 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, 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 al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486.

Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 9 del radicado N° NC2019/0005156 del 15 de abril de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar una composición para el tratamiento y/o prevención de la enfermedad fúngica de la Sigatoka negra en un cultivo de banano infectado por dicha enfermedad.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una composición que comprende cinamaldehído.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 21 de noviembre de 2016 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:



Oficio N° 1335 de 3 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005156

Estado de la técnica			
Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D2	OMRI, Listed, CYCLOPS®	“Cyclops organic fungicide”	02 de agosto de 2015
D3	US20090258950	“Non-toxic insecticide”	15 de octubre de 2009

El documento D2¹ divulga un fungicida orgánico que contiene aceite de canela (Pág.1).

El documento D3² divulga una composición insecticida no toxica que incluye un aceite hortícola, un emulsificante tal como sales de potasio de ácidos grasos, cinamaldehido y eugenol (resumen).

4. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

4.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Composición caracterizada por que comprende (...)” (Radicado N° NC2019/0005156 el 15 de abril de 2020).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D2	D3
Composición caracterizada por que comprende	Composición que comprende:	Composición caracterizada porque comprende:
una cantidad igual o superior al 5% en de cinamaldehído	Aceite de canela (cinamaldehido) 16% (Pág. 1)	0.1 a 1.2% Cinamaldehido o aceite de canela (Parr. 0017-0021)
una cantidad de otros aceites esenciales inferior al 0,1% en peso del porcentaje total de la composición.	6% aceite de clavos	Otros aceites esenciales como por ejemplo: 0,05% a 1,2% de eugenol, (Parr. 0017-0021)

D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un fungicida orgánico que comprende un 16% de aceite de canela, 6% de aceite de clavos y 80% de ingredientes inertes (Pág.1).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación1 y la composición divulgada en D2 consiste en disminuir la cantidad de otros aceites esenciales.

No se observa ningún efecto asociado al disminuir la cantidad de otros aceites esenciales, dado que no hay evidencia de alguna ventaja técnica en su actividad ya conocida en la anterioridad D2.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición conocida en D2 con el fin de obtener una composición alternativa?

Sin embargo, disminuir las cantidades de un aceite esencial ya está divulgado en D3 que se refiere a la composición fungicida que comprende 0.1 a 1.2% Cinamaldehido o aceite

¹<http://cru66.cahe.wsu.edu/~picol/pdf/WA/> y <http://cru66.cahe.wsu.edu/~picol/pdf/WA/62412.pdf>
²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2009258950A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20091015&DB=EPODOC&locale=en_EP

Oficio N° 1335 de 3 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005156

de canela, 0,05% a 1,2% de eugenol, 0.1 a 2.0% Emulsificante y 0.1 a 2,4 % Aceite mineral (Parr. 0017-0021; reivindicación 1).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia estaría motivada en a disminuir la cantidad de otros aceites esenciales de D2 en la composición de D3 para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

5. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D2	OMRI, Listed, CYCLOPS®	1 a 9	Nivel inventivo
D3	US20090258950	1 a 9	Nivel inventivo

6. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante argumenta que “ ... **D1** no contempla ninguna propiedad beneficiosa del aceite de canela por sí mismo, libre de otros aceites esenciales, para el uso como se prevé por la presente invención. De hecho, ni siquiera se evalúan en **D1** las capacidades del aceite de canela como agente antifúngico para el tratamiento de la Sigatoka negra de forma individual, todavía menos del cinamaldehído.

Se debe indicar que, de acuerdo con **D1**, es necesario un efecto combinado de los cuatro aceites esenciales para tratar la Sigatoka negra, siendo el aceite de canela tan solo uno de ellos. Por lo tanto, **D1** requiere la aplicación de los cuatro tratamientos en sus respectivas proporciones para tratar la infección de Sigatoka negra. El experto en la materia normalmente entendería que un aceite esencial es, en sí mismo, una mezcla de múltiples componentes, ácidos grasos y compuestos volátiles, algunos de los cuales presentan funciones bioactivas tales como la prevención frente a plagas, hongos u organismos causantes de enfermedades. Así, varios componentes actúan cuando un aceite esencial se aplica, y los efectos se pueden atribuir a un efecto sinérgico combinado de todos los componentes del aceite esencial. También merece la pena destacar que los aceites esenciales se extraen esencialmente de las materias primas de las que se originan, por lo que se requieren cantidades sustanciales de estos para poder extraer cantidades muy pequeñas de aceites esenciales.

A diferencia de la presente invención, la composición descrita en **D1** está basada en una mezcla de aceites esenciales, en donde todos ellos están presentes en concentraciones muy bajas, inferiores al 5% en peso. Además, la composición fungicida de **D1** se basa en un aceite vegetal (preferiblemente aceite de palma) como disolvente, en una proporción que puede alcanzar hasta el 80% en peso de la composición (página 3, párrafo [0012] de **D1**).

Por otro lado, debido a la rápida oxidación de los aceites presentes en la composición de **D1**, es necesaria la presencia de antioxidantes. También es necesaria, en las composiciones descritas por **D1**, la presencia de un aglutinante (goma xantana) y un emulsionante (agente humectante) en una proporción por debajo del 20% en peso. Por el contrario, la composición descrita en la presente invención presenta la ventaja de que no es necesaria la presencia de un antioxidante.

Oficio N° 1335 de 3 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005156

*Adicionalmente, el producto de **D1** se utiliza para tratar las cosechas por aplicación directa en una dosis de 2-4 litros/hectárea. Más específicamente, el aceite de canela se utiliza en **D1** en una proporción del 0,5-2,5% en peso respecto al peso total de la composición, de modo que la cantidad de cinamaldehído es significativamente inferior a la cantidad utilizada en la composición de la presente invención.*

Al respecto, este Despacho aclara que contrario a lo afirmado por el solicitante, el documento D1 sí menciona cada uno de los componentes presentes en la composición de la reivindicación 1, esto es, aceite de canela (cinamaldehído) (Párr. 0011; reivindicaciones). Otros aceites esenciales que se pueden seleccionar de: Aceite de palma, aceite de ajo: 2,0 - 5,0%, aceite de romero: 0,5 - 2,5%, aceite de tomillo: 0,5 - 2,5%. Adicionalmente, la composición puede comprender bencimidazoles y triazoles, y antioxidantes (Introducción). Pero tras la modificación N° NC2019/0005156 del 15 de abril de 2020 se supera la novedad y en el presente examen no se empleó el D1.

De otra parte el solicitante argumenta con respecto al documento D3 que: “... **D3** divulga una composición insecticida no tóxica que incluye un aceite hortícola, un emulsificante tal como sales de potasio de ácidos grasos, cinamaldehído y eugenol (resumen). En particular, **D3** se basa en una composición insecticida que comprende una base de aceite hortícola, un agente emulsionante, y una combinación de aceites esenciales, que incluye cinamaldehído y eugenol (párrafo [0006] de **D3**), específicamente:

- (a) 0,1-2,0 % de un agente emulsionante;
- (b) 0,1-2,4 % de un aceite hortícola;
- (c) 0,1-1,2 % de cinamaldehído o una cantidad equivalente de aceite de canela (i.e. una cantidad de canela suficiente para proporcionar 0,1-1,2 % de cinamaldehído); y
- (d) 0,1-1,2 % de eugenol.

Claramente, **D3** divulga una composición que comprende cinamaldehído además de aceite hortícola, con el fin de tratar los problemas con insectos, y también se refiere a la composición como una “composición insecticida”. Su objetivo principal son los insectos de las órdenes Thysanoptera, Homoptera, Lepidopterans, o Hymenoptera (párrafo 30), es decir, la invención divulgada por **D3** trata de resolver el problema de las plagas de insectos, en particular para uso casero y profesional, además del uso en plantas (párrafos [0002] y [0012] de **D3**).

Todas estas enseñanzas contenidas en **D3** son claramente diferentes a la presente invención, que resuelve el problema de las infecciones causadas por el hongo Sigatoka negra, mediante la aplicación de una composición que comprende cinamaldehído, totalmente libre de otros aceites esenciales (i.e. posee una cantidad de otros aceites esenciales inferior al 0,1% en peso respecto al peso total de la composición), en donde el cinamaldehído es el principal principio activo, y está presente en una cantidad superior al 5% en peso respecto al peso total de la composición.

Además, el párrafo 38 de **D3** describe una lista de cultivos en los que se puede aplicar la composición, pero dicha lista no comprende ni cultivos de plátano ni de ninguna otra planta de la familia de las musáceas. Por ello, se indica que la materia del documento **D3** está focalizada en una composición insecticida para combatir insectos en plantas hortícolas.



Oficio N° **1335** de **3 de febrero de 2021**

Ref. Expediente N° NC2019/0005156

En respuesta a estos argumentos, se subraya que contrario a lo afirmado por el solicitante, el documento D3 menciona cada uno de los componentes presentes en la composición de la reivindicación 1, así como las proporciones de los mismos. En particular, el documento D3 divulga una composición caracterizada porque comprende: 0.1 a 1.2% Cinamaldehído o aceite de canela (Parr. 0017-0021). Otros aceites esenciales como por ejemplo: (0,05% a 1,2% de eugenol (Parr. 0017-0021). Por lo tanto se supera la novedad, pero no el nivel inventivo producto de la combinación de D2 y D3, como se observa en el literal 4 del presente examen.

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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 1335 de 3 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005156

**INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0005156		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
) PCT/IB2017/057241		18 de noviembre de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO) 21/11/2016				Prioridad X			Presentación		
Solicitante									
DECCO WORLDWIDE POST-HARVEST HOLDINGS B.V., UPL LTD.									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)			-

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 9
Palabras clave utilizadas	Mineral oil, "cinammaldehyde", "cinnamaldehyde", "cinnamic" "aldehyde", "cinnamon" "oil", "cinnamon" "aldehyde"
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A01N 65/24, A01N 65/00, A01P 3/00, A01N 35/02, A01N 31/04
	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⁾
Orbit Batbase	WO2014153042	25/09/2014	-	-	Y
	OMRI, Listed, CYCLOPS®	25/agosto/2015	1 a 9	Pág. 1	Y
	KR20160104262	26/febrero/2015	-	-	Y
	US20090258950	15/10/2009	1 a 9	reivindicaciones	Y
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
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.	“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan.	“Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el
“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.	

Oficio N° 1335 de 3 de febrero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0005156

“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	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: (18/12/2020)	
Examinador: JUAN CARLOS CORTES GARCIA	