

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13614 de 27 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0005168

Señor(a)
ISCA TECHNOLOGIES INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“COMPOSICIONES Y MÉTODOS PARA REPELER LA BROCA DEL CAFÉ”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2015/060217

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 11 de noviembre de 2015.

PRIORIDAD(ES): 11/11/2014, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/078,080
11/11/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 14/938,701

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 29 de diciembre de 2020, bajo el número NC2017/0005168, 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 10 del radicado N° NC2017/0005168 del 29 de diciembre de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar composiciones para controlar *Hypothenemus hampei* (broca del café), la plaga más importante económicamente del café en todo el mundo.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una composición que comprende un sustrato de cera o polimérico, junto con verbenona.

3. Reivindicaciones relativas a un uso (Art. 14 Decisión 486)

Las reivindicaciones 1 a 7, a pesar de señalar en su preámbulo “*un método*”, se refieren al uso de la composición reclamada en la reivindicación 8, toda vez que la expresión: “*Administrar la composición en la baya de café o cerca de esta...*” se refiere a la forma de usar la composición. Por lo tanto, el objeto de las reivindicaciones 1 a 7 no es patentable de acuerdo con el artículo 14.

4. De la solicitud de patente



Oficio N° 13614 de 27 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0005168

4.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2017/0005168 el 24 de mayo de 2017, tituló la invención como: “COMPOSICIONES Y MÉTODOS PARA REPELER LA BROCA DEL CAFÉ”. Este título no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa para su comprensión, por lo cual se sugiere el título siguiente: “COMPOSICIONES PARA REPELER LA BROCA DEL CAFÉ QUE COMPRENDEN UN SUSTRATO DE CERA O POLIMÉRICO Y VERBENONA”.

4.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 8 no es clara ya que hace referencia a una composición y a un sistema, al reclamar “Una composición para desalojar brocas de café de las bayas de café, donde el sistema comprende (...)”. Se sugiere hacer la corrección necesaria.
- La reivindicación 9 no es clara porque menciona una composición pero esta no se define mediante sus componentes y proporciones, sino que se caracteriza la composición por una secuencia de etapas para obtener el sustrato. Al respecto no debe olvidarse que las reivindicaciones de producto y de procedimiento son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio. Las reivindicaciones de producto deben caracterizar un producto por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen. En cambio, las reivindicaciones de procedimiento se deben caracterizar por la secuencia de etapas técnicas que llevan a la transformación de una materia prima para la obtención de una cosa o resultado. Se sugiere hacer la corrección necesaria
- La reivindicación 8 emplea el término: “aproximadamente”, que es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto, de acuerdo al soporte presente en la descripción.

4.3. Descripción (Art. 28 Decisión 486 literal (c))

- La descripción emplea las unidades acre, hectárea (Pág. 6, 7, 10, 11, 16, 19, 25, 27, 32). Se sugiere hacer la conversión de unidades al Sistema Internacional (m²).

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 11 de noviembre de 2014, 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:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2010303940	“SYNERGISTIC PEST-CONTROL COMPOSITIONS”	02 de diciembre de 2010
D3	US4839383	“COMPOSITIONS FOR COMBATTING BARK BEETLES”	13 de junio de 1989

Oficio N° 13614 de 27 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0005168

D1¹ enseña composiciones, mezclas y formulaciones para el control de plagas. Las mezclas contienen, en combinaciones sinérgicas, al menos dos ingredientes como aceite de flor de lila, D-limoneno, aceite de tomillo, aceite de lima, aceite de semilla negra, aceite de gaulteria, linalol, tetrahidrolinalol, vainillina, miristato de isopropilo, piperonal (aldehído), Geraniol, Geraniol 60, Citrato de trietilo y Salicilato de metilo (Resumen).

D3² divulga una composición para combatir los escarabajos de la corteza, particularmente del género Dendroctonus, que contiene mezclas de componentes de feromonas que tienen un efecto repelente o atrayente (Resumen).

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

6.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 8 consiste en: “Una composición para desalojar brocas de café de las bayas de café, donde el sistema comprende: (...)” (Radicado N° NC2017/0005168 del 29 de diciembre de 2020).

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

Características esenciales	D3	D1
Composición:	Composición:	Composición:
un sustrato de cera o polimérico (emulsión de cera, microesferas, solución de látex, pegamento termofusible, resina y láminas de plástico)	microencapsulador polimérico	cera emulsionante
aproximadamente 1 a 50%	95% (Col. 6, Ejemplo 2)	6 a 25% (Párr. 0149)
verbenona mezclada en el sustrato	verbenona mezclada en el microencapsulador	verbenona
aproximadamente 1 a 60%	5% (Col. 6, Ejemplo 2)	(Párr. 0231)

D3 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 8 porque divulga una composición para controlar una infestación de árboles por escarabajos de la corteza, donde se mezcla (-)- verbenona (e.e. 50%) con un microencapsulador polimérico líquido en proporciones de 1:20 (es decir, 1L de verbenona por 20 L de polímero) o 5% de verbenona y 95% de microencapsulador. Se puede demostrar que la (-)- verbenona por sí misma tiene una actividad inhibidora muy buena para repeler al escarabajo. Por tanto, la (-)- verbenona puede aplicarse en sistemas de dispensación útiles para este fin. Se prefiere pulverizar verbenona microencapsulada o una mezcla de verbenona y un vehículo que comprende una solución de un polímero en un disolvente orgánico o una suspensión de un polímero en agua, polímero que actúa como agente retardante. Estas formulaciones pueden pulverizarse con bombas manuales o con aviones. La mezcla de feromonas se puede pulverizar en forma de preparaciones microencapsuladas o junto con un polímero, como etilcelulosa, poliacrilato, polivinilpirrolidona o poliéster, disuelto en un disolvente orgánico como formulación con liberación retardada de la sustancia activa. (Col. 4, Líneas 12-66; Col. 6, Ejemplo 2).

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/040468193/publication/US2010303940A1?q=pn%3DUS2010303940A1>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/006252364/publication/US4839383A?q=pn%3DUS4839383A>

Oficio N° 13614 de 27 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0005168

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 8 y la composición divulgada en D3 consiste en disminuir la concentración del sustrato de cera o polimérico.

No hay efecto asociado a disminuir la concentración del sustrato de cera o polimérico.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la composición conocida en D3 con el fin de obtener una composición alternativa?

Sin embargo, el disminuir la concentración del sustrato de cera o polimérico para obtener una composición, ya está divulgado en D1 que se refiere a una composición de control de plagas en plantas de café, que comprende entre 0,1 y 0,4% de aceite de citronela, entre 0,1 y 0,4% de Carbopol 940, entre 0,4 y 0,2% de hidroxitolueno butilado, entre 40 y 75% de agua, entre 6 y 25% de cera emulsionante, entre 2 y 8% de parafina líquida ligera, entre 4 y 15% de parafina blanda blanca, entre 0,1 y 0,5% de metabisulfato de sodio, entre 0,8 y 5% de propilenglicol, entre 2 y 10% de Cresmer RH40 hidrogenado, entre 0,08 y 0,4% de trietanolamina, entre Acetato de vitamina E al 0.01 y 0.05%, EDTA disódico entre 0.01 y 0.1% y entre 1 y 15% de la mezcla 7. La composición puede comprender adicionalmente verbenona (Párr. 0149, 0231, tabla 6).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir la concentración del sustrato de cera o polimérico de D1 en la composición de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 8. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona que la composición comprende entre 10 y 30% de aceite de soya, 40 a 75% de agua, entre 6 y 25% de cera emulsionante, 4 y 15% de parafina blanda blanca (vaselina) y 30 a 60% de salicilato de metilo. Además enseña que se pueden incluir ingredientes reconocidos en la técnica que se utilizan normalmente en tales formulaciones. Estos ingredientes pueden incluir, por ejemplo, agentes antiespumantes, agentes antimicrobianos, antioxidantes, agentes anti-redeposición, blanqueadores, colorantes, emulsionantes, enzimas, grasas, materiales fluorescentes, fungicidas, hidrotropos, humectantes, abrillantadores ópticos, portadores de perfumes, perfumes, conservantes, proteínas, siliconas, agentes de liberación de suciedad, solubilizantes, derivados de azúcar, filtros solares, tensioactivos, ceras de vitaminas y similares (Párr. 0039, 0131, 0149, 1102). Si bien los documentos no enseñan específicamente la presencia de monoestearato de sorbitán, sílice pirogenada y carbón activado, estos corresponden a ingredientes que son ampliamente conocidos por la persona del oficio normalmente versada en la materia³⁻⁵ y ante los cuales no es posible observar un resultado sorprendente.

Las reivindicaciones dependientes 9 a 10 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la composición de la reivindicación 8, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

7. 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
------	-----------	----------------------------	----------------------

³Applied Surfactants: Principles and Applications, Tharwat F. Tadros, John Wiley & Sons (2005), Cap. 1, Pág. 10

⁴ Activated Carbon Processing NOSB TAP Review Compiled by OMRI (2002)

<https://www.ams.usda.gov/sites/default/files/media/Activated%20Charcoal%20Processing%20TR.pdf>

⁵ Mulqueen, Patrick. (2004). Recent advances in agrochemical formulation. Advances in colloid and interface science. 106. 83-107.

Oficio N° 13614 de 27 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0005168

D1	US2010303940	8 a 10	Nivel Inventivo
D3	US4839383	8 a 10	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a reivindicaciones relativas a un uso

El solicitante argumenta que *“Para atender esta observación, la Solicitante presenta un capítulo reivindicatorio modificado, el cual lista una serie de pasos que conllevan a desalojar la broca del café de una baya de café, en donde el método consiste en la preparación de una composición y la administración de esta a través de un equipo de pulverización aérea montado en un helicóptero o aeronave de ala fija o mediante un sistema de pulverización de base terrestre. Por lo anterior, la Solicitante señala que la reivindicación 1 se modificó de tal forma que se reclama una secuencia lógica de etapas, y adicionalmente se vincula una determinada máquina, aparato o dispositivo”*.

Se aclara que, persiste la objeción respecto a que el método reclamado en la solicitud corresponde a un uso. Si bien en el capítulo reivindicatorio modificado (N° NC2017/0005168 del 29 de diciembre de 2020) se incluye en el método para desalojar la broca del café la forma en la que es preparada la composición (fundir, agregar, mezclar), lo esencial del método corresponde a la etapa de administración de dicha composición. Es importante resaltar que de acuerdo a la descripción, el desarrollo de la solicitud está dado en la composición, al señalar como la matriz SPLAT influye en la tasa de liberación del ingrediente activo, y además se indica como dicha composición puede administrarse de diferentes maneras, por ejemplo, aplicadores de pulverización, aplicadores de pulverización aérea, tubos de tipo pistola para calafateo, etc., (Pág. 19, Líneas 3-10; Pág. 41, Líneas 5-10), sin que alguna forma particular de aplicación conlleve un efecto por sí misma, que este dado más allá del efecto propio de la composición aplicada. Por lo tanto, el método reclamado corresponde al uso de la composición.

Argumentos respecto al examen de nivel inventivo

El solicitante afirma que *“Con respecto al documento D1, el Examinador reconoce que la invención definida en la presente solicitud se diferencia de dicha referencia principalmente porque no se menciona una composición que comprenda específicamente la verbenona mezclada en el sustrato para controlar la broca de café. Asimismo, D1 revela que, en el uso sinérgico de al menos dos aceites, en donde la verbenona puede estar presente en una cantidad que oscila entre el 1 % y el 99 % (Párr. [1062]), no obstante, una divulgación tan amplia y poco detallada, se encuentra lejos de enseñar cómo utilizar correctamente la verbenona para tratar infestaciones de CBB, y mucho menos de cómo utilizar la verbenona para desalojar la CBB de dentro de las bayas de café. Particularmente, el documento D2 únicamente demuestra una respuesta débil de la CBB frente a la verbenona. Adicionalmente, no existe información sobre la disponibilidad de un producto capaz de desalojar CBB de la baya del café que ya haya sido probado o comercializado (...) Por lo anterior, contrario a lo argumentado por el Examinador, una persona normalmente versada en la materia no habría estado motivada a incluir específicamente la verbenona en el sustrato de una composición que se administra para desalojar la CBB de unas bayas de café que se encuentren infestadas con la plaga”*.

Se aclara que, D1 y D2 se emplearon para realizar el examen de patentabilidad en el Oficio N° 12212 de 28 de septiembre de 2020. Tras la modificación del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2017/0005168 del 29 de diciembre de 2020), y para el actual examen de patentabilidad se emplearon los documentos D1 y D3 para evaluar el

Oficio N° **13614** de **27 de agosto de 2021**

Ref. Expediente N° NC2017/0005168

nivel inventivo de la presente solicitud, como se observa en el numeral 5 del presente Oficio, donde D3 divulga una composición para controlar una infestación de árboles por escarabajos de la corteza (Ejemplo 2); y tal como se mencionó en el análisis de nivel inventivo, la diferencia entre la composición reclamada en la reivindicación 8 y la composición divulgada en D3 consiste en la concentración del sustrato de cera o polimérico. Diferencia que fue suplida por D1, el cual enseña una composición de control de plagas que comprende entre 6 y 25% de cera emulsionante. Por lo tanto, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la concentración del sustrato de cera o polimérico indicado en D1, en la composición enseñada en D3, para proporcionar una composición alternativa, de la cual no es posible establecer ninguna ventaja técnica de acuerdo a los ejemplos mostrados en la presente solicitud; de tal forma que no hay evidencia de nivel inventivo en la composición reclamada.

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° 13614 de 27 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0005168

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0005168		1°		2°		3°	x	Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2015/060217		11 de noviembre de 2015							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
11/11/2014				x					
Solicitante									
ISCA TECHNOLOGIES INC.									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	1 a 7	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	8 a 10
Palabras clave utilizadas	verbenone, microspheres, latex solutions, hot melt glues, resins, plastic flakes, wax emulsions, coffee berry borer, release
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A01N 25/24, A01N 27/00, A01N 31/06
	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⁾
ISR	US20100303940	02/12/2010	8 a 10	Párr. 0149, 0231, tabla 6	Y
	US20100024279	04/02/2010	-		A
	US5178871	12/01/1993	-		A
	US20070098750	03/05/2007	-		A
EPO SIPO	US4839383	13/06/1989	8 a 10	Col. 4, Líneas 12-66; Col. 6, Ejemplo 2	Y
EPO	US5281418	25/01/1994	-		A
	US5750129	12/05/1998	-		A
	Njihia et al (2014)	07/11/2014	-		A
	WO9729638	21/05/1997	-		A
	US2007065476	22/03/2007	-		A
SIPO	CN1208562	21/02/1999	-		A
	Jaramillo et al (2013)	20/09/2013	-		A
Patbase	WO1990000005	11/01/1990	-		A
	WO2009086471	09/07/2009	-		A
STNext	CA2218157	10/04/1999	-		A
	CA2220500	07/05/1999	-		A
Derwent	US2011171135	14/07/2011	-		A

Oficio N° 13614 de 27 de agosto de 2021

Ref. Expediente N° NC2017/0005168

	US2009099135	16/04/2009	-	A
(¹) Cita completa literatura no patente (LNP)	Jaramillo J, Torto B, Mwenda D, Troeger A, Borgemeister C, Poehling H-M, et al. (2013) Coffee Berry Borer Joins Bark Beetles in Coffee Klatch. PLoS ONE 8(9): e74277.			
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.	Njihia TN, Jaramillo J, Murungi L, Mwenda D, Orindi B, Poehling H-M, et al. (2014) Spiroacetals in the Colonization Behaviour of the Coffee Berry Borer: A 'Push-Pull' System. PLoS ONE 9(11): e111316.			
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. “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 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. “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. “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: (22/07/2021)				
Examinador: DIANA MILENA SÁNCHEZ LANCHEROS				