

Doctora

OLGA ROSA GONZALEZ

Directora Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO -SIC-

E.

S.

D.

TOBOS ABOGADOS S.A.S.

Calle 151 No. 18A-34

Oficina 409 Bogotá D.C.

C.P. 110131166 - Colombia

NIT 900.367.556-3

Tel +57 1 526 0350

Tel +57 1 805 1166

Cel +57 320 334 0887

<http://www.tobos.com.co>

tobos@tobos.com.co

Referencia: Expediente No. NC2017/0005168

Solicitud de patente de invención titulada: “Composiciones y métodos para repeler la broca del café”

Solicitante: ISCA TECHNOLOGIES INC.

RESPUESTA AL EXAMEN DE FONDO NOTIFICADO CORREO ELECTRÓNICO OFICIO NO. 13070

ANDREA TOBOS MATEUS, mayor de edad y vecina de Bogotá D.C., identificada como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderada de la sociedad ISCA TECHNOLOGIES INC., respetuosamente me dirijo a usted con el fin de dar respuesta al examen de fondo dentro del término legal.

En resumen, el resultado del referido Examen de Fondo indica que la solicitud no cumple con los requisitos establecidos por la Ley.

Se solicita reconsideración de las objeciones y deficiencias señaladas con base en los siguientes argumentos y modificaciones:

1. DE LA SOLICITUD DE PATENTE

1.1. Reivindicaciones – Uso

1.1.1 El Examinador señala que, aunque el preámbulo de la reivindicación 1 hace referencia a “*Un método para desalojar la broca del café de una baya 5 de café, donde el método comprende administrar una composición en la baya de café...*”, dicha reivindicación busca proteger el uso de dicha composición, puesto que el método consiste únicamente en la administración de la misma en una baya de café. Teniendo en cuenta lo anterior, el Examinador señala que el uso reclamado en las reivindicaciones 1 a 17 no es patentable.

1.1.2. La Guía para examen de solicitudes de patente de invención y modelo de utilidad de la SIC, lista los siguientes ejemplos de reivindicaciones relativas a un uso:

*“(…) una reivindicación para ‘un transistor **para ser usado** en un circuito amplificador’ será equivalente a una reivindicación de uso del transistor (…)*

*(…) una reivindicación de la forma “sustancia X **para ser usada** como un insecticida” debe ser considerada como una reivindicación de uso (…)”¹ (Subrayado fuera der texto).*

Teniendo en cuenta lo anterior, la solicitante desea insistir en la reivindicación 1, por cuanto esta no se refiere a un uso, sino a un método para desalojar la broca del café de las bayas de café, el cual se encuentra descrito por una etapa específica, la cual consiste en la administración de una composición a una baya de café o cerca a esta.

Adicionalmente, en las reivindicaciones 9 a 11 (ahora reivindicaciones 5 a 7), se especifica el medio mediante el cual se administra la composición, así como la cantidad de la composición que se administra por hectárea, por lo cual el método reclamado en la reivindicación 1 se encuentra debidamente definido.

1.1.3. Por otra parte, la solicitante presenta un capítulo reivindicatorio modificado, en el cual ha eliminado las reivindicaciones 2 a 5 y 13 a 17 de la solicitud.

1.2. Reivindicaciones – Método

1.2.1. El Examinador considera que la reivindicación 1 no es clara, puesto que el método reclamado no está caracterizado por una secuencia lógica de etapas, junto con las condiciones necesarias para ejecutar dichas etapas. Adicionalmente, el Examinador señala que, de acuerdo a la forma como se encuentra redactada la reivindicación 1, el método reclamado en realidad corresponde al uso de la composición en cuestión.

Asimismo, el Examinador señala que el método reclamado en las reivindicaciones dependientes 2 a 17 corresponde en realidad al uso de la composición.

1.2.2. La Guía para examen de solicitudes de patente de invención y modelo de utilidad de la SIC, define un procedimiento, método o proceso de la siguiente manera:

*“**Es un acto** o una serie de actos o pasos que están vinculados a una determinada máquina, aparato ó dispositivo, o a la transformación de un artículo en particular a un estado u objeto diferente”². (Subrayado fuera de texto)*

¹ Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad emitido por la Superintendencia de Industria y Comercio, Delegatura para la Propiedad Industrial, Dirección de Nuevas Creaciones. Año 2012. Página 83.

² Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad emitido por la Superintendencia de Industria y Comercio, Delegatura para la Propiedad Industrial, Dirección de Nuevas Creaciones. Año 2012. Página 234.

Teniendo en cuenta lo anterior, la solicitante desea insistir en la reivindicación 1, por cuanto el método reclamado consiste en una única etapa, en este caso, de la administración de una composición a una baya de café o cerca a esta.

Asimismo, como se mencionó anteriormente, en las reivindicaciones 9 a 11 (ahora reivindicaciones 5 a 7), se especifica el medio mediante el cual se administra la composición, así como la cantidad de composición que se administra por hectárea, por lo cual las condiciones a las cuales se lleva a cabo el método reclamado en la reivindicación 1 se encuentran especificadas en el capítulo reivindicatorio de la solicitud.

1.2.3. Sin embargo, con el fin de limitar la invención y reforzar la claridad de la reivindicación 1, la solicitante ha especificado que el semioquímico comprendido en la composición es verbenona. Esta modificación también se realizó en las reivindicaciones 10, 11 y 18 (ahora reivindicaciones 6, 7 y 9).

1.3. Reivindicaciones – Claridad

1.3.1. El Examinador objeta la reivindicación 18 puesto que no menciona de manera específica la proporción en la que se encuentran cada uno de los componentes dentro de la composición reclamada.

1.3.2. En respuesta a la observación del Examinador, la solicitante desea insistir en la reivindicación 18 (ahora reivindicación 9), por cuanto en la reivindicación 21 (ahora reivindicación 12) se especifica el rango de proporción en peso de cada uno de los componentes de la composición.

1.4. Reivindicaciones – Concisión

1.4.1. El Examinador señala que la reivindicación 18 no es concisa, puesto que las expresiones “*un pegamento termofusible*”, “*emulsión de cera*” y “*microesferas*” abarcan un número indeterminado de compuestos que da origen a un gran número de composiciones que no tienen sustento en la descripción.

1.4.2. En respuesta a esta observación, la solicitante desea insistir en los términos objetados por la Examinadora, puesto que se encuentran sustentados en la página 13, líneas 3 a 20 de la descripción de la presente solicitud. En particular, en la página 13, líneas 12 a 15 se especifica que el pegamento termofusible incluye etilenvinilacetato, polietileno, polipropileno, una poliamida o un poliéster.

Asimismo, en la página 13, líneas 15 a 20, se menciona que la emulsión de cera puede estar elaborada de hasta 30 % de cera de parafina, 4 % de aceite de soya, 2 % de Span 60, 1 % de vitamina E y agua destilada. Otra emulsión de cera prevista en la presente invención incluye 45 % de cera microcristalina, 6 % de aceite de soya, 3 % de Span 60, 1 % de vitamina E y agua destilada.

1.5. Reivindicaciones – Términos no limitativos

- 1.5.1. El Examinador señala que la reivindicación 19 no es concisa puesto que la expresión “sustancia tóxica para insectos” es muy amplia y no permite entender el alcance de la reivindicación.
- 1.5.2. Para atender esta observación, la solicitante señala que las características de la invención definidas en las reivindicaciones 18 a 21 (ahora reivindicaciones 9 a 12) limitan de manera suficiente la invención de manera que una persona normalmente versada en la materia podría escoger la sustancia tóxica para la composición, de acuerdo a sus necesidades.

2. EXAMEN DE PATENTABILIDAD – NOVEDAD

- 2.1. El Examinador informa que después de realizada la búsqueda de anterioridades en este caso, concluyó que la novedad de las reivindicaciones 18 a 21 se encuentra afectada por lo divulgado en el siguiente documento:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2010303940	“Synergistic Pest-Control Compositions”	02/diciembre/2010

En cuanto a la reivindicación 18, el Examinador considera que las características esenciales de la composición habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Adicionalmente, el Examinador considera que la materia descrita en las reivindicaciones dependientes 19 a 21, no es nueva por cuanto D1 divulga que la composición allí enseñada comprende sustancias tóxicas para insectos, tal como pesticidas (pár. 267).

3. ARGUMENTOS A FAVOR DE LA NOVEDAD DE LA INVENCIÓN

- 3.1. La novedad es definida por el artículo 16 de la Decisión 486 así:

“Artículo 16.- Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida. (...)”

El requisito de la novedad requiere que el invento reivindicado no haya sido revelado como tal a través de cualquier fuente en el estado de la técnica. Sin embargo, cada uno de los componentes aislados que compone la invención no tiene que ser nuevo, es más, la gran mayoría de las invenciones son producto de la utilización de elementos conocidos.

3.2. El documento D1 describe mezclas o composiciones para el control de plagas, las cuales comprenden 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, tetrahidrolinalool, vainillina, miristato de isopropilo, piperonal (aldehído), geraniol, geraniol 60, citrato de trietilo, salicilato de metilo ([0005]). Dichos ingredientes interactúan con un receptor seleccionado de receptor de tiramina, receptor Or43a y Or43b, por lo cual la exposición a las mezclas según la invención resulta en la perturbación de los niveles de calcio celulares y de los niveles de adenosín monofosfato cíclico (cAMP) en las células del organismo. Esto a su vez resulta en la repelencia o muerte de la plaga objetivo ([0019] a [0022]).

3.3. Por su parte, la presente solicitud reclama composiciones que comprenden feromonas, en particular verbenona, y un sustrato de cera o polimérico, las cuales provocan que la *Hypothenemus hampei* (broca del café o CBB) desaloje las bayas de café. La composición de la invención puede administrarse a (o cerca de) las bayas de café mediante un equipo de pulverización aérea montado en un helicóptero o aeronave de ala fija o mediante un sistema de pulverización de base terrestre.

3.4. La solicitante señala que, contrario a lo afirmado por el Examinador, la solución reclamada en la reivindicación 18 no se describe en D1. A pesar de que en D1 se listan numerosos ingredientes que podrían ser investigados para el control de plagas, entre ellos la verbenona ([1061]), no se menciona o sugiere cómo esta feromona podría ser usada para el tratamiento de pestes o para qué cultivos podría ser deseable emplearla.

Adicionalmente, en el párrafo [1062] de D1 se especifica que en las composiciones que comprenden más de dos aceites, cada uno de dichos aceites puede estar presente en una proporción de 1 a 99% en peso con respecto al peso de la composición. En contraste, en la presente solicitud la verbenona se encuentra presente en la composición entre 1 a 60% en peso, tal y como se reclama en la reivindicación 21 (ahora reivindicación 12).

Así mismo, como puede observarse en las tablas 1 y 2 de D1, no se sugiere o menciona una composición como la reclamada en la reivindicación 21 la presente solicitud, que comprenda vaselina, monoestearato de sorbitán, sílice pirogenada y/o carbón activado ni en las proporciones que se reclaman en dicha reivindicación.

3.5. De igual forma, en las tablas 1 y 2 de D1 no se encuentran mezclas o composiciones que comprendan verbenona y una emulsión de cera. En contraste, la combinación de la emulsión de cera en combinación con la verbenona en la composición de la presente solicitud es esencial para la invención, puesto que permite que la composición perdure en las bayas de café o en la región de cultivo por un lapso de hasta seis meses luego de su administración. Esto hace posible que la composición sea aplicada durante la formación de la baya de café, por lo cual la composición puede permanecer durante todo el ciclo de

vida de la broca de café y también desalojar la broca de café de las bayas (página 26, línea 24 a página 28, líneas 1 a 6).

Adicionalmente, D1 no menciona ninguna de las opciones de sustrato que se reclaman en la reivindicación 18, a saber: un pegamento termofusible, tal como etilenvinilacetato, polietileno, polipropileno una poliamida o un poliéster (página 13, líneas 12 a 15); microesferas, escamas de plástico o solución de látex.

3.6. La solicitante señala también que es necesario tener en cuenta que la composición de D1 se refiere específicamente a composiciones sinérgicas de múltiples ingredientes para el control de plagas (tabla 1), diseñadas para perturbar o interferir en los niveles de calcio celulares. El documento D1 no menciona o sugiere que las mezclas o composiciones sean efectivas para lograr que una plaga como la CBB salga de planta una vez esta se encuentra infestada. D1 solo menciona el efecto repelente de las composiciones de la invención, entendiéndose este efecto como la capacidad de la composición para alejar a una plaga y evitar la infestación de los cultivos.

Esto es contrario al enfoque de la presente solicitud puesto que, tal y como se menciona en la página 10, líneas 21 a 24 de la descripción, la composición de verbenona de la invención se utiliza para impulsar la CBB fuera de una plantación infestada actualmente, al disminuir o posiblemente retirar la infestación dentro del área de aplicación. Es decir, la composición de la presente solicitud como se reclama en las reivindicaciones 18 a 21 es efectiva para desalojar la CBB de las bayas de café.

A partir de las enseñanzas de D1 una persona normalmente versada en la materia concluiría que la verbenona podría ser útil únicamente para repeler a la CBB, es decir, para mantener a la plaga alejada de la baya. Esto dado que el efecto repelente solo impediría que la CBB entre al área tratada con la composición. Sin embargo, en plantas ya infestadas en donde la CBB ha entrado a la baya, la plaga ya no saldría de esta, pues evitaría entrar en contacto con la composición.

3.7. La solicitante desea presentar para consideración del Examinador resultados experimentales de estudios adicionales a los mencionados en la descripción de la presente solicitud, con el fin de soportar el argumento de que la composición reclamada en las reivindicaciones 18 a 21 cumple con los requisitos de patentabilidad:

Estudio 1: La figura 1 y la tabla 1 a continuación muestran lo que sucede cuando diez bayas de café infestadas con CBB se colocan en una caja de Petri dentro de una jaula plástica de 18 litros y se aplican porciones de la composición que comprende verbenona de la presente solicitud a la parte superior de la caja de Petri. Los resultados fueron evaluados luego de 22 horas:

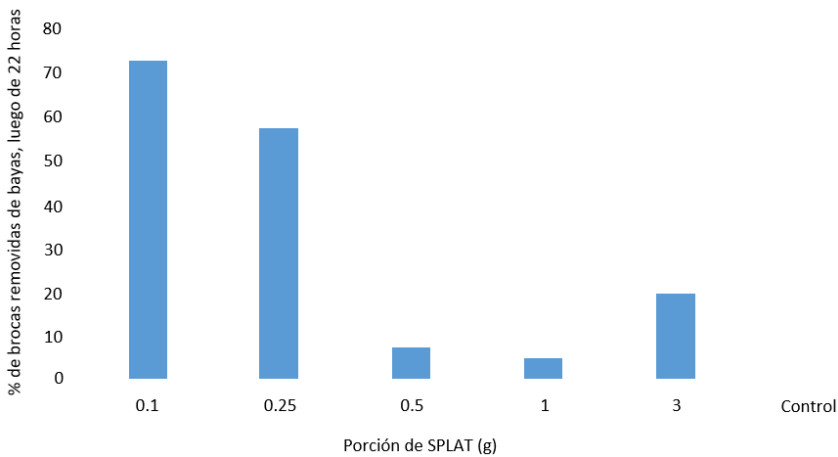


Figura 1

Tabla 1

Tratamiento	% de brocas removidas
T1 – SPLAT CBB porción de 0.1 g	73.00
T2 – SPLAT CBB porción de 0.25 g	58.00
T3 – SPLAT CBB porción de 0.50 g	10.00
T4 – SPLAT CBB porción de 1.00 g	5.00
T5 – SPLAT CBB porción de 3.00 g	20.00
T6 – Control	0.00

Como puede observarse, se desalojó una porción significativa de CBB en comparación con el control. El hecho de que la verbenona desalojara la CBB que ya estaba presente dentro de las bayas de café en una caja de Petri en el laboratorio es un hecho inesperado. Esto llevó a que se realizaran estudios en campo, los cuales habían sido infructuosos con otras composiciones del arte previo.

Estudio 2: La figura 2 y la tabla 2 a continuación muestran una reducción significativa en las bayas de café infestadas con CBB cuando la verbenona (T2 – SPLAT CBB) o en combinación con un insecticida (T3) es administrada a las bayas, contrario a lo que sucede cuando se administra únicamente un insecticida (T1). Es bien sabido que el uso de insecticidas solos no es efectivo, puesto que la broca del café no desaloja la baya para entrar en contacto con el insecticida:

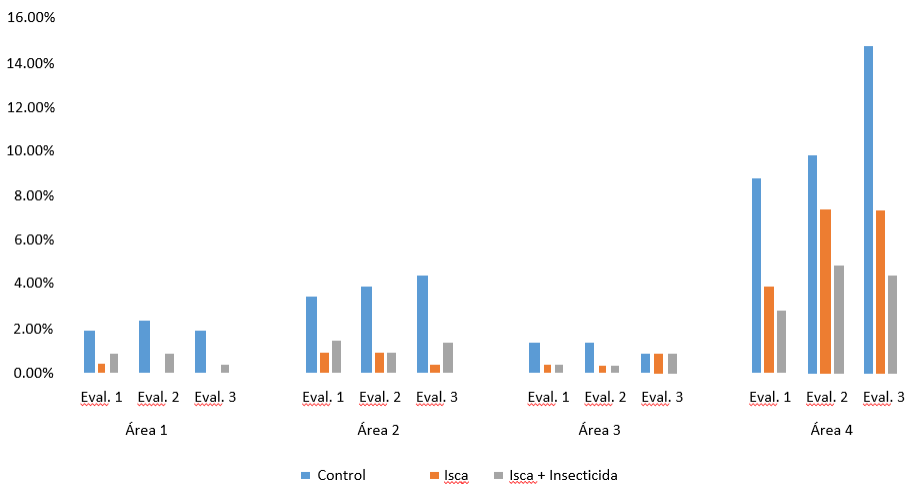


Figura 2

Tabla 2

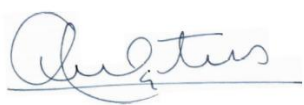
Tratamiento	% de bayas dañadas		
	Evaluación 1	Evaluación 2	Evaluación 3
T1 – Control convencional (insecticidas)	9.00	10.00	15.00
T2 – SPLAT CBB	4.00	7.50	7.50
T1 – Control convencional (insecticidas) + SPLAT CBB	3.00	5.00	4.50

Para este caso, se consideran los resultados más significativos (Área 4). La mejora entre las pruebas T2 y T3 se explica por el efecto de desalojo que tiene la composición de la presente invención, en donde la CBB deja la bata y se expone al insecticida. Es claro que la adición de verbenona al tratamiento convencional da como resultado un desempeño mejorado que no era esperado y no habría podido anticiparse. Desalojar la CBB tiene un efecto significativo tanto al remover la CBB de la baya de café como al ponerla en contacto con el insecticida, mucho mayor al efecto que se obtiene cuando se administra un insecticida o repelente por sí solo.

3.8. Teniendo en cuenta que el documento D1 no divulga en su totalidad las características técnicas de la presente invención mencionadas anteriormente, se afirma que las reivindicaciones 18 a 21 son novedosas.

4. Solicito de manera respetuosa se otorgue el privilegio de patente de invención a este nuevo invento, dado que cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos en la Decisión 486.

Atentamente,



ANDREA TOBOS MATEUS
C.C. 52.223.325 de Bogotá
T.P. 148648