

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO			
RAD: 14-109583- -5	FECHA: 2015-05-19 18:42:11		
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I		
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 9		
ACT: 430 REQUERSOLICITA			

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ

Asunto: Radicación: 14-109583- -5
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 430
Oficio: 5485
Folios: 9

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2012/001355				
Fecha de Presentación Internacional	05/11/2012				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	14-109583-00000-0000	21/Mayo/2014
Reivindicaciones:	14-109583-00000-0000	21/Mayo/2014
Dibujos:	14-109583-00000-0000	21/Mayo/2014
Secuencias:	14-109583-00000-0000	21/Mayo/2014
Prioridad:	US 61/555.535	04/Noviembre/2011

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Título de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que 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. En la presente solicitud

se estudiarán las 34 reivindicaciones del radicado 14-109583-00000-0000, ya que el solicitante canceló las tasas de presentación y de reivindicaciones adicionales.

Título de la solicitud: “Inoculantes microbianos y composiciones fertilizantes que comprenden los mismos”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de fomentar el crecimiento de las plantas, aumentar la disponibilidad de nutrientes en el suelo, reparar suelos.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona inoculantes microbianos y composiciones fertilizantes.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C05F 11/08, C09K 101/00, C09K 17/00, C12N 1/20, C12N 11/02.

4. No es una invención (Art 15 D 486 literales (a) – (f))

El objeto de las reivindicaciones 1 – 24 no se considera una invención, de acuerdo con el Art citado.

El objeto de las reivindicaciones 1 – 24 no se considera una invención, de acuerdo con el Art citado, por cuanto en su encabezado se identifica un inoculante microbiano que comprende unas cepas bacterianas, las cuales, corresponden a material biológico tal y como se encuentra en la naturaleza o aquel que pueda ser aislado, tal y como se divulga en el ejemplo 1 de la solicitud, en el cual se enuncia explícitamente que cada una de las cepas bacterianas reclamadas en el inoculante de dichas reivindicaciones “fue aislada de una fuente del entorno” (Pág. 21-24), por lo anterior se concluye que el inoculante no puede ser objeto de patente de conformidad con lo dispuesto en el artículo 15 lit. b) de la referida Decisión 486.

5. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

El uso de las reivindicaciones 1 – 6, 27 y 28 no es patentable, de acuerdo con el Art 14.

Las reivindicaciones 1 – 6, 27 y 28 se encabezan como un “*inoculante microbiano que comprende cepas bacterianas*” o “*una composición fertilizante... para uso en fertilizar plantas*”, pero dichos objetos se caracterizan por su uso, por lo cual comprenden materia que no es patentable de acuerdo con el Art. 14.

6. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

1. Las reivindicación 25 no es clara porque: hacen referencia a una composición fertilizante, que comprende cepas bacterianas aisladas, pero no está no se define claramente según la totalidad de sus componentes y/o proporciones de los mismos, sino que se caracteriza dicha composición por el uso que puede darse a dicho producto, el cual no es una característica técnica que defina a la invención. Se sugiere hacer la aclaración respectiva.
2. Las reivindicación 26 no está sustentada en la descripción ya que hacen referencia a “*una composición fertilizante... que comprende además uno o mas componentes adicionales tales como material orgánico, sustancias húmicas, penetrantes, macronutrientes, micronutrientes y otros aditivos del suelo y/o de plantas*”, pero dentro de los ejemplos divulgados en la solicitud, no se evidencia que se hayan realizado ensayos con todos los componentes adicionales mencionados, ya que el ejemplo 2

que sustenta dicha reivindicación solo menciona la adición de oligoelementos , melaza y acido fosfórico (Pág. 26, Párr. 25, ejemplo 2). Se sugiere restringir la solicitud a una razonable generalización del tipo de compuestos que han sido probados, es decir, que se encuentren debidamente sustentados.

3. La reivindicación 29 no es clara ya que hace referencia una composición fertilizante pero está se caracteriza indicando el uso que puede dársele a la composición reivindicada, el cual no es una característica técnica que defina a la invención. Se sugiere hacer la aclaración respectiva.
4. Las reivindicaciones 30- 34 no son claras ya se encabezan como “método...” pero este no se define mediante una serie de etapas específicas en que debiera realizarse, sino que indican el uso que puede darse al producto reivindicado, el cual no es una característica técnica que defina el método. Se sugiere hacer la aclaración respectiva

7. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de la solicitud de prioridad: 4 de noviembre de 2011, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	WO 2011012680	“Microbial composition for the fermentation of cocoa material”	03/Febrero/2011
D2	US 20090126432	“Fertilizer compositions and methods of making and using same”	21/Mayo/2009

El documento D1¹ divulga el uso de una composición microbiana para regular la fermentación de material orgánico, en particular usa combinaciones de composiciones específicas de microorganismos incluyendo al menos tres especies de Lactobacillus y una especie de levadura. Se relaciona además un método para regular la fermentación de material de cacao, tal como semillas y/o pulpa, a través del uso de las composiciones microbianas definidas acá sobre el material de cacao fermentado obtenido. También se divulga el uso del material obtenido para la preparación de productos de cacao y productos derivados, incluyendo chocolate. De igual manera, se divulgan los métodos para procesar dichas semillas de cacao que han sido fermentadas con una composición microbiana como la que se define acá y los productos derivados obtenidos. (Pág. 1, Resumen (57))

El documento D2² divulga composiciones fertilizantes para la producción de plantas que comprometen estiércol descontaminado y esporas de Bacillus, preferiblemente un derivado de ácido húmico de lignina, con opcionalmente uno o más compuestos de N (nitrógeno), P (fosforo) y K (potasio) o combinaciones de dos o más de estos compuestos. Las composiciones preferidas y aquellas de los ingredientes relacionados constituyen una mezcla que resulta en un producto granular potenciado ya que, los ingredientes están elaborados en perlas duras. También se divulgan los procesos de producción. (Pág. 1, Resumen (57))

8. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 25 consiste en “Una composición fertilizante que comprende un inoculante microbiano de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 24” (Radicado N° 14-109583-00000-0000)

1 En línea: <https://www.google.com/patents/WO2011012680A2>

2 En línea: <https://www.google.com/patents/US6878179>

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

Características esenciales	D1
Composición fertilizante que comprende un inoculante microbiano de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 24	Composición microbiana... un particular uso de esta composición comprende combinaciones específicas de microorganismos incluyendo al menos 3 especies de <i>Lactobacillus</i> y una especie de levaduras (Pág. 2, Párr. 5). En otra realización la invención consiste de: <i>Lactobacillus parafarraginis</i> , <i>Lactobacillus buchneri</i> (Pág. 20, Párr. 10)

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la composición definida en la reivindicación 26, porque divulga composiciones microbianas mejoradas para controlar la fermentación de los materiales de cacao, dicha invención se relaciona con el uso de una composición microbiana para la regular la fermentación de material vegetal que consiste esencialmente en semillas y/o pulpa derivada de los cuerpos frutosos de las especie *Theobroma cacao*, dentro de dicha composición se comprende al menos tres especies de *Lactobacillus* y al menos una especie de *Acetobacter* (Pág. 3, Párr. 15 y 20). En otras realizaciones de la invención se relaciona al uso de una composición microbiana que comprende: *Lactobacillus parafarrangis*, *Lactobacillus buchneri*, *Acetobacter pasteurianis* y al menos una levadura del genero *Saccharomyces* o *Candida* (Pág. 20, Párr. 10).

La diferencia entre la composición definida en la reivindicación 25 y la composición del documento D1 consiste en que dicha composición comprende un inoculante microbiano de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 24.

El efecto técnico que logra el incluir este inoculante microbiano es la producción de cosechas en algunos casos superiores a las obtenidas con los fertilizantes orgánicos convencionales.

Por lo tanto el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar la composición del documento D1 para obtener una composición con un inoculante microbiano alternativo”.

Sin embargo, una composición microbiana que comprende combinaciones específicas de microorganismos incluyendo al menos 3 especies de *Lactobacillus* y una especie de levaduras (Pág. 2, Párr. 5), ya ha sido divulgada previamente en el documento D1 que enseña además que dentro de dicha composición se comprende al menos tres especies de *Lactobacillus* y al menos una especie de *Acetobacter* (Pág. 3, Párr. 15 y 20), el documento D1 también divulga que en otras realizaciones de la invención se relaciona al uso de una composición microbiana que comprende: *Lactobacillus parafarrangis*, *Lactobacillus buchneri*, *Acetobacter pasteurianis* y al menos una levadura del genero *Saccharomyces* o *Candida* (Pág. 20, Párr. 10), por lo cual la solicitud se limita a seleccionar microorganismos de las mismas especies previamente reportadas por el documento D1, sin demostrar que dicha selección presente un efecto técnico inesperado frente a los resultados de dicho documento.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia emplearía las combinaciones de inoculantes microbianos sugeridas en la composición microbiana divulgada en el documento D1 para llegar a la composición fertilizante de la reivindicación 25 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Conclusión:

La reivindicación 1 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

La reivindicación 26 consiste en “Una composición fertilizante de acuerdo con la reivindicación 25, que comprende, además, uno o más componentes adicionales tales como: material orgánico, sustancias húmicas, penetrantes, macronutrientes, micronutrientes y otros aditivos del suelo y/o plantas” (Radicado N° 14-109583-00000-0000)

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

Características esenciales	D1	D2
Composición fertilizante que comprende un inoculante microbiano de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 24	Composición microbiana... un particular uso de esta composición comprende combinaciones específicas de microorganismos incluyendo al menos 3 especies de <i>Lactobacillus</i> y una especie de levaduras (Pág. 2, Párr. 5). En otra realización la invención consiste de: <i>Lactobacillus parafarraginis</i> , <i>Lactobacillus buchneri</i> (Pág. 20, Párr. 10)	Composición fertilizante que contiene bacterias <i>Bacillus</i> viables (Pág. 2, Párr. 0016)
Además uno o más componentes adicionales tales como: material orgánico, sustancias húmicas, penetrantes, macronutrientes, micronutrientes y otros aditivos del suelo y/o plantas.	No se menciona.	Contienen también ácido húmico y sustancias N-P-K, donde N significa nitrógeno o compuestos contenientes de nitrógeno (orgánicos o inorgánicos), P indica compuestos contenientes de fosforo (orgánicos o inorgánicos) y K indica compuestos contenientes de potasio (orgánicos o inorgánicos). (Pág. 2, Párr. 0016)

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la composición definida en la reivindicación 26, porque divulga composiciones microbianas mejoradas para controlar la fermentación de los materiales de cacao, dicha invención se relaciona con el uso de una composición microbiana para la regular la fermentación de material vegetal que consiste esencialmente en semillas y/o pulpa derivada de los cuerpos frutosos de las especie *Theobroma cacao*, dentro de dicha composición se comprende al menos tres especies de *Lactobacillus* y al menos una especie de *Acetobacter* (Pág. 3, Párr. 15 y 20). En otras realizaciones de la invención se relaciona al uso de una composición microbiana que comprende: *Lactobacillus parafarrangis*, *Lactobacillus buchneri*, *Acetobacter pasteurianis* y al menos una levadura del genero *Saccharomyces* o *Candida* (Pág. 20, Párr. 10).

En cuanto al documento D2, divulga una composición fertilizante que contiene bacterias *Bacillus* viables y estiércol animal descontaminado, estas formulaciones opcionalmente contienen acido húmico y substancias N-P-K, donde N es Nitrógeno o compuestos contenientes de Nitrógeno, P indica Fosforo o compuestos contenientes de Fosforo y K indica potasio o compuestos contenientes de Potasio (compuestos orgánicos o inorgánicos). Más específicamente la invención concierne a composiciones que comprenden al menos una especie probiótica de la bacteria *Bacillus*, que ejerce un efecto positivo en el crecimiento de plantas agrícolas y/o reduce su requerimiento de nitrógeno y donde el estiércol animal ha sido descontaminado para reducir la concentración de microorganismos indeseables (Pág. 2, Párr. 0016). Las composiciones preferidas son aquellas donde los ingredientes son incorporados en una mezcla que resulta en un producto granular, otras composiciones forman perlas duras (Pág. 2, Párr. 0017).

La diferencia entre la composición definida en la reivindicación 26 y la composición del documento D1 consiste en que dicha composición comprende componentes adicionales como material orgánico, sustancias húmicas, penetrantes, macronutrientes, micronutrientes y otros aditivos del suelo y/o plantas.

No se evidencia un efecto técnico asociado al diseño de composiciones que comprendan dichos componentes adicionales.

Por lo tanto el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo obtener una composición alternativa a la divulgada en el documento D1”.

Sin embargo, la inclusión de componentes adicionales a composiciones fertilizantes basadas en cepas microbianas ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a una composición que contiene también ácido húmico y sustancias N-P-K, donde N significa nitrógeno o compuestos contenidos de nitrógeno (orgánicos o inorgánicos), P indica compuestos contenidos de fosforo (orgánicos o inorgánicos) y K indica compuestos contenidos de potasio (orgánicos o inorgánicos). (Pág. 2, Párr. 0016).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría los componentes adicionales divulgados en el documento D2 en la composición microbiana divulgada en el documento D1 para llegar a la composición fertilizante de la reivindicación 26 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicación dependiente 29 no menciona alguna característica que haga inventiva a la composición de la reivindicación 26, por lo cual se considera que es obvia.

La reivindicación 30 consiste en “*Un método para aumentar el crecimiento y/o la productividad de plantas, comprendiendo el método aplicar a la planta o semillas de la planta una cantidad eficaz de un inoculante microbiano de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 24 o una composición fertilizante de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 25 a 29*” (Radicado N° 14-109583-00000-0000)

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

Características esenciales	D1	D2
Un método para aumentar el crecimiento y/o la productividad de plantas, comprendiendo el método aplicar a la planta o semillas de la planta una cantidad eficaz de un inoculante microbiano de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 24	Método para regular la fermentación del material vegetal...dicho método comprende adicionar a la planta una composición microbiana como la definida en este documento (Pág. 3, Párr. [30]).	Un método para incrementar el rendimiento de una planta... El método comprende suplir la rizósfera con una cantidad adecuada de la composición de esta invención...y b) mantener en contacto entre la rizósfera de la planta y la composición por un tiempo suficiente para incrementar la productividad de la planta (Pág. 3, Párr. [0034]).
o una composición fertilizante de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 25 a 29	Composición microbiana... un particular uso de esta composición comprende combinaciones específicas de microorganismos incluyendo al menos 3 especies de <i>Lactobacillus</i> y una especie de levaduras (Pág. 2, Párr. 5). En otra realización la invención consiste de: <i>Lactobacillus parafarraginis</i> , <i>Lactobacillus buchneri</i> (Pág. 20, Párr. 10)	Composición fertilizante que contiene bacterias <i>Bacillus</i> viables (Pág. 2, Párr. 0016) Contienen también ácido húmico y sustancias N-P-K, donde N significa nitrógeno o compuestos contenidos de nitrógeno (orgánicos o inorgánicos), P indica compuestos contenidos de fosforo (orgánicos o inorgánicos) y K indica compuestos contenidos de potasio (orgánicos o inorgánicos). (Pág. 2, Párr. 0016)

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la composición definida en la reivindicación 26, porque divulga composiciones microbianas mejoradas para controlar la fermentación de los materiales de cacao, dicha invención se relaciona con el uso de una composición microbiana para la regular la fermentación de material vegetal que consiste esencialmente en semillas y/o pulpa derivada de los cuerpos frutosos de las especie *Theobroma cacao*, dentro de dicha composición se comprende al menos tres especies de *Lactobacillus* y al menos una especie de *Acetobacter* (Pág. 3, Párr. 15 y 20). En otras realizaciones de la invención se relaciona al uso de una composición microbiana que comprende: *Lactobacillus parafarrangis*, *Lactobacillus buchneri*, *Acetobacter pasteurianis* y al menos una levadura del genero *Saccharomyces* o *Candida* (Pág. 20, Párr. 10).

Adicionalmente se divulga un método para regular la fermentación del material vegetal, donde dicho método comprende adicionar a la planta una composición microbiana como la definida en este documento (Pág. 3, Párr. [30]).

En cuanto al documento D2, divulga una composición fertilizante que contiene bacterias *Bacillus* viables y estiércol animal descontaminado, estas formulaciones opcionalmente contienen ácido húmico y sustancias N-P-K, donde N es Nitrógeno o compuestos contenidos de Nitrógeno, P indica Fosforo o compuestos contenidos de Fosforo y K indica potasio o compuestos contenidos de Potasio (compuestos orgánicos o inorgánicos). Más específicamente la invención concierne a composiciones que comprenden al menos una especie probiótica de la bacteria *Bacillus*, que ejerce un efecto positivo en el crecimiento de plantas agrícolas y/o reduce su requerimiento de nitrógeno y donde el estiércol animal ha sido descontaminado para reducir la concentración de microorganismos indeseables (Pág. 2, Párr. 0016). Las composiciones preferidas son aquellas donde los ingredientes son incorporados en una mezcla que resulta en un producto granular, otras composiciones forman perlas duras (Pág. 2, Párr. 0017). Adicionalmente se divulga un método para incrementar el rendimiento de una planta donde, dicho método comprende suplir la rizósfera con una cantidad adecuada de la composición de esta invención y b) mantener en contacto entre la rizósfera de la planta y la composición por un tiempo suficiente para incrementar la productividad de la planta (Pág. 3, Párr. [0034]), también se enseña como las composiciones fertilizantes (Pág. 3, Párr. [0037]) pueden ser integradas a un método para producir hidrocarburos sólidos que comprende el paso de producir una composición hidrocarbonada como combustible para calentar (por contacto directo o indirecto) (Pág. 3, Párr. [0038]).

La diferencia entre el método definido en la reivindicación 31 y el procedimiento del documento D1 consiste en que la solicitud hace referencia a un método para incrementar el crecimiento y/o productividad de plantas.

El efecto técnico que logra el incluir este método es la obtención de cosechas en algunos casos superiores a las obtenidas con los métodos que emplean fertilizantes orgánicos convencionales.

Por lo tanto el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “cómo modificar el método para regular la fermentación de material de cacao divulgado del documento D1, para obtener un método para incrementar el crecimiento y/o la productividad de plantas”.

Sin embargo, un método para incrementar el rendimiento de una planta (Pág. 3, Párr. [0034]) ya había sido divulgado previamente en el documento D2 que enseña, un método que comprende a) suplir la rizósfera con una cantidad adecuada de la composición de esa invención y b) mantener el contacto entre la rizósfera de la planta y la composición por un tiempo suficiente para incrementar la productividad de la planta (Pág. 3, Párr. [0034]).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia emplearía el método divulgado en el documento D2 con la composición microbiana y el uso de la misma divulgado en el método del documento D1, para llegar a la composición fertilizante de la reivindicación 26 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 31 a 34 aunque se encabezan como métodos diferentes, comprenden los mismos pasos esenciales o usos ya divulgados previamente en D1 o D2, por lo que no mencionan alguna característica que haga inventivo el método de la reivindicación 26, por lo cual se considera que son obvias.

9. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 2011012680 A2	25, 26, 30 - 34	Nivel inventivo
D2	US 20090126432 A1	25, 26, 30 - 34	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir del día siguiente 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2015-05-26

Elaboró: Paula Andrea Moreno Gonzalez
Revisó: Sandra Carolina Crespo