



No. 13-026622-00009-0000

Fecha: 2015-07-09 16:41:49 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 412 REPOSPRESRECU Folios: 17-18

Carlos R. Olarte
Juan G. Mou

Alexander Agude
Carlos A. Par
Juan F. Acos
Mónica Gueva
Andrés Alvarac
María C. Calderí
Mauricio Ávi
Gina Cácer
Isabella Herre
Zaava Rav
Alejandro Mou
Miguel F. Porr
Catalina Ama
Laura M. Escob
Lorena Andra
Sergio Arbolei
Catalina Jiménez
Daniela Gonzál
Maritza Sier
Gina A. Ari
Guillermo Par
Enka Jhiset Suán
Liliana Galinc

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente N° 13-026.622

Solicitud de Patente de Invención titulada: "COMPOSICIONES
NEMATOCIDA QUE COMPRENDE BACILLUS SUBTILLIS Y BACILLUS
LICHEIFORMIS"

Solicitante: CHR. HANSEN A/S

Nuestra Ref: P2013/000031

Medell
María C. Múne
Eddie Manot
Adrián Santamar
Camilo A. Bern

Barranqui
Gina de Echcor
Jose J. Dangor

RECURSO DE REPOSICIÓN

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad y vecino de Bogotá, D.C., identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante, y dentro del término legal previsto por el artículo 76 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (C.P.A.C.A), me permito interponer Recurso de Reposición en contra de la Resolución No. 28800, notificada por edicto desfijado el 02 de julio de 2015.

1. ANTECEDENTES

1.1 La solicitud de patente ventilada en este expediente fue presentada el 08 de febrero de 2013, con un Capítulo Reivindicatorio original de 8 reivindicaciones.

1.2 La Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) emitió el primer y único examen de fondo notificado por fijación en la lista No. 017 del 29 de abril de 2014, correspondiente al Oficio No. 4746, objetando la claridad de las reivindicaciones y su nivel inventivo.

1.3 En respuesta al primer y único examen de fondo, el 18 de julio de 2014 presenté un Capítulo Reivindicatorio Modificado con 9 reivindicaciones y proporcioné argumentos en favor del nivel inventivo de las reivindicaciones.

1.4 La SIC por medio de la Resolución No. 28800, notificada por edicto desfijado el 02 de julio de 2015, la SIC niega las 9 reivindicaciones por supuesta falta de nivel inventivo.

2. OBJETO DEL RECURSO

Mediante la presentación del presente recurso, mi representada pretende que se revoque en su totalidad la Resolución No. 28800 desfijada el 02 de julio de 2015, y en su lugar se conceda el privilegio de patente de invención para las reivindicaciones contenidas en el **Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto** al presente recurso de reposición, o en su defecto aquellas reivindicaciones que el Despacho considere cumplen con los requisitos de patentabilidad.

3. FUNDAMENTO DEL RECURSO

Con referencia a los argumentos presentados por la SIC para desvirtuar el nivel inventivo de la presente solicitud en la resolución aquí recurrida, respetuosamente difiero del análisis expuesto, y procedo a refutar cada uno de dichos argumentos, exponiendo las motivaciones técnicas que desvirtúan la posición de ese Despacho.

3.1. En primer lugar, con el ánimo de brindar mayor claridad a la presente solicitud, me permito adjuntar un **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, que reemplaza en su totalidad al Capítulo Reivindicatorio Modificado presentado el 18 de julio de 2014, donde se realizan los siguientes cambios:

- se eliminan las antiguas Reivindicaciones 1, 2 y 9;
- la Reivindicación 1 se limitó a un método para controlar, combatir y/o conferir resistencia específica a un fitonematodos en plantas de papas y caña de azúcar, con soporte en la antigua Reivindicación 9;
- las nuevas Reivindicaciones 1 a 7 se basan en las antiguas Reivindicaciones 3 a 9.

Valga anotar que las modificaciones efectuadas al Capítulo Reivindicatorio cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que éstas de ninguna manera implican

una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud inicial. Por el contrario, dichas modificaciones corresponden a una limitación de la materia reclamada.

3.2. a- i) La SIC argumenta que los documentos EP0705807 (D1) y PI0604602-9 (D2) afectan el nivel inventivo de la presente invención.

La SIC presenta una tabla comparativa entre las características técnicas de la presente invención y las divulgadas en D1 y D2 de la siguiente manera:

Características esenciales	D1	D2
Composición caracterizada porque comprende:	Preparación bacteriana que comprende: (Pág. , líneas)	
i) 2.4% a 3.0% en peso de una cepa de <i>Bacillus subtilis</i> DSM 17231	i) <i>Bacillus subtilis</i> (Ej. 1).	Control de nematodos en plantas a partir de <i>Bacillus subtilis</i> y <i>Bacillus licheniformis</i> (Pág. 5-6 reiv. 2-4)
ii) 2.4% a 3.0% en peso de una cepa de <i>Bacillus licheniformis</i> DSM 17236	iii) <i>Bacillus licheniformis</i> (Ej. 1).	
iv) 93.0% a 94.2% en peso de maltodextrina	-	
v) 1.0% en peso de dióxido de silicio.	-Polvo de silicio (Pág. 6 ln 8)	

D1 es considerado el estado de la técnica cercano a la invención definida en la Reivindicación 1 porque divulga una preparación bacteriana que comprende *Bacillus subtilis*, *Bacillus licheniformis*, polvo de silicio (Pág. 6 ln). D1 también divulga la etapa de administración de la formulación en el sistema radicular de la planta (Pág. 10).

La diferencia consiste en que la solicitud divulga las cepas *Bacillus subtilis* DSM 17231 y *Bacillus licheniformis* DSM 17236 e incluye maltodextrina en la composición.

Sin embargo, no se evidencia un efecto técnico inesperado para una composición dirigida contra fitonemátodos porque no hay resultados que permitan relacionar la dosis, el tiempo en el que se sometieron las muestras y el daño en el sistema radicular, después de someterse a la mezcla reivindicada. La SIC plantea que el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: Cómo proveer una composición alternativa a la divulgada en el documento D1.

Ahora bien, teniendo en cuenta que el documento D1 da a conocer una composición bacteriana en polvo que puede formularse en combinación con vehículos adecuados como polvo de silicio (Pág. 6), el cual se incluye en la composición de la solicitud estudiada y D2 divulga el control biológico de fitonemátodos en plantaciones de tomate utilizando rizobacterias de *Bacillus subtilis* y *Bacillus licheniformis* una persona normalmente versada en la materia, incluiría bacterias de benzodioxol en los compuestos que se dan a conocer en la anterioridad D1, esperando con certeza, el lograr compuestos inhibidores de proliferación celular tales como los de la Reivindicación 1 de la invención.

Lo anterior considerando que la actividad de la maltodextrina como agente aglutinante en formulaciones de biofertilizantes en polvo¹ es conocido en el estado de la técnica y la adición a la composición no ocasiona un efecto sobre la actividad nematocida, es considerado obvio y por lo tanto, sin altura inventiva. Puesto que las Reivindicaciones dependientes 2 a 6 no mencionan características adicionales, se considera que tales reivindicaciones tampoco tienen nivel inventivo.

ii) En referencia a nuestros argumentos previamente presentados la SIC aclara en primer lugar que las figuras 2-4 indican que el grado de efectividad es determinado por la concentración del producto aplicado y que al incrementar la dosis incrementa la efectividad letal, situación común en la práctica. Además, solamente se determinó el grado de efectividad por la dosis aplicada sin tener en cuenta la duración del tiempo en el que los fitonemátodos quedaron expuestos a las sustancias, no hay resultados en los que se evidencie una reducción de daños al sistema radicular de las plantas sometidas a estudio, la aplicación de dos productos biológicos que contienen cepas de *Bacillus* sin especificar la especie, no permite tener la certeza de cuál o cuáles son las especies bacterianas con las que se está comparando la actividad de las rizobacterias de la presente solicitud.

Adicionalmente, la SIC señala que para efectos de estudio de patentabilidad de la preparación reivindicada en la presente solicitud, se proyecta un análisis de nivel inventivo a partir de la combinación de D1 y D2, para lo cual D1 divulga una preparación microbiana que contiene *Bacillus subtilis*, *Bacillus licheniformis* y vehículos adecuados como polvo de silicio (Pág. 6 Ln 5-24) y D2 divulga la aplicación de rizobacterias de *Bacillus subtilis* y *Bacillus licheniformis* para el control de fitonemátodos en el sistema radicular de plantaciones de tomate, específicamente de los mecanismos para el control biológico de fitonemátodos de la especie *Meloidogyne incognita* (Pág. 4).

¹ <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2009/faz.95c/doc/faz.95c.pdf>

Por otra parte el Despacho establece que no es posible evidenciar un efecto técnico asociado a una mezcla contra fitonemátodos por cuanto no hay resultados en los que se demuestre la relación de la dosis – tiempo y disminución de daño radicular de la plantación sometida a estudio, para así determinar el grado de efectividad.

Finalmente, el Despacho señala que el método problema solución no requiere que el estado de la técnica más cercano a la invención resuelva el mismo problema técnico objetivo planteado en la solicitud evaluada.

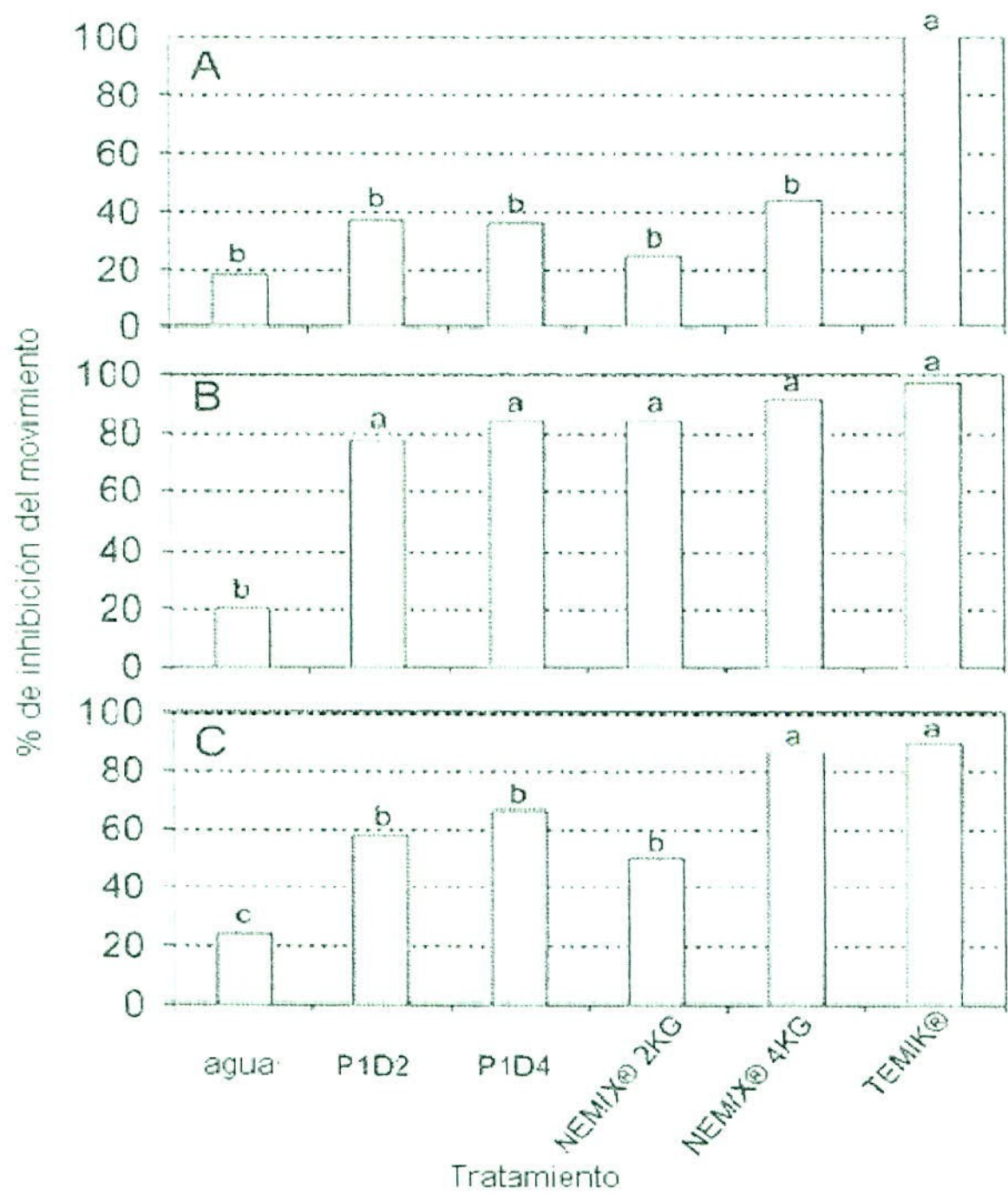
b- i) En primer lugar, me permito señalar que la presente invención ahora reclama un método para controlar, combatir y/o que conferir resistencia específica a un fitonematodos en plantas de papas y caña de azúcar, caracterizado porque comprende la etapa de aplicar a la planta o a su hábitat una suspensión de una composición que comprende:

- (i) 2,4% a 3,0% en peso de una cepa de *Bacillus subtilis* DSM 17231;
- (ii) 2,4% a 3,0% en peso de una cepa de *Bacillus li-cheni-formis* DSM 17236;
- (iii) 93,0% a 94,2% en peso de maltodextrina; y
- (iv) 1,0% en peso de dióxido de silico.

ii) Ahora bien, me permito señalar que de acuerdo con los datos experimentales provistos por la presente solicitud, las figuras 2-4 muestran que la composición administrada en el método reivindicado es eficiente y para *M. paranaensis* es mejor que un Producto japonés no identificado que contiene una cepa desconocida *Bacillus spp.*

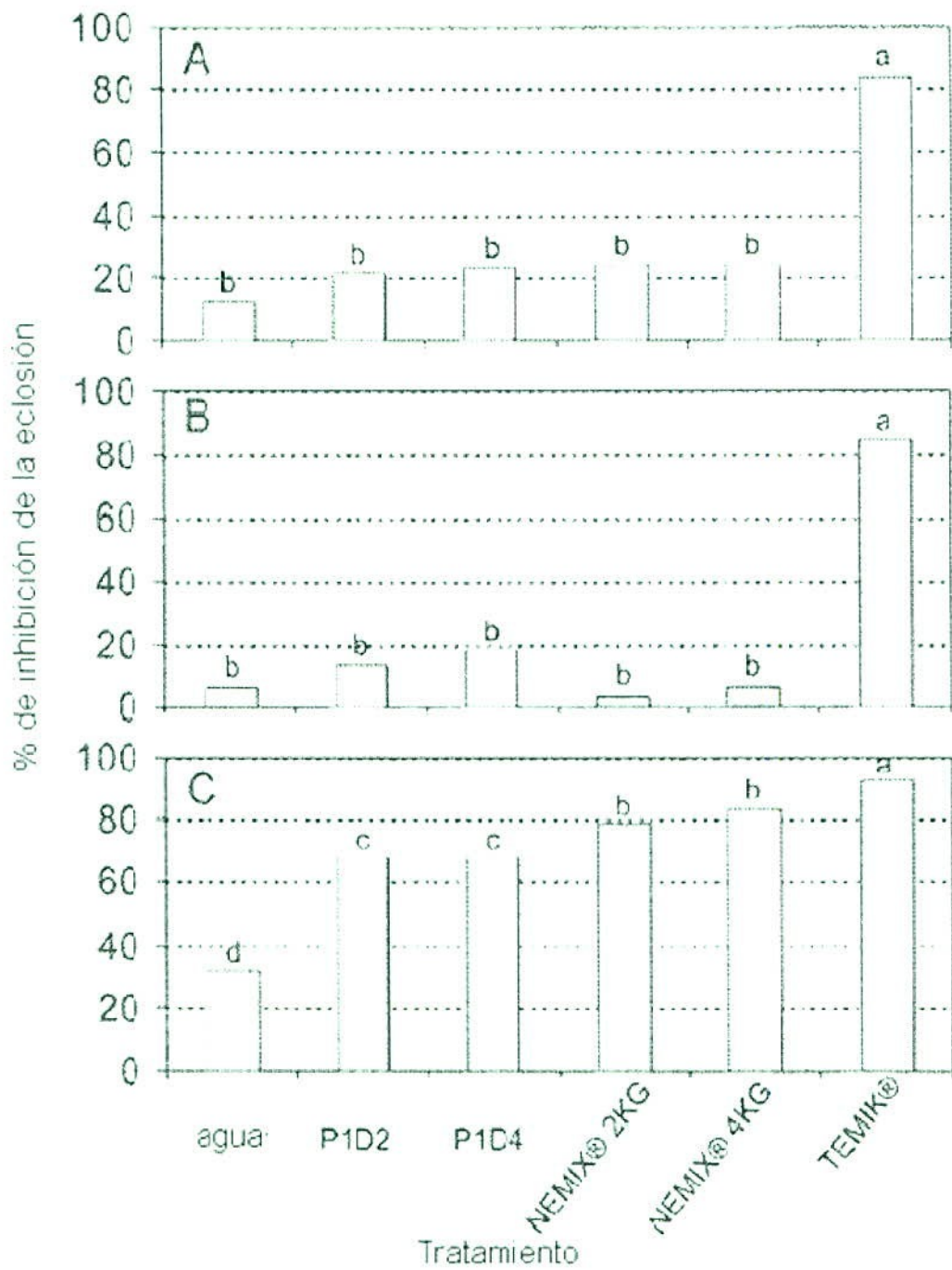
Es de destacar que para la inhibición de *M. paranaensis* la dosis de 4 kg.ha-1 dio un resultado significativamente igual al nematicida (Figura 2C), y que, en cuanto a la inhibición de la eclosión de juveniles la mezcla tuvo efectos similares que muestran los mejores resultados alcanzados con la composición definida en la actual reivindicación 1 entre los productos biológicos ensayados (Figura 3C).

Figura 2



27
2

Figura 3



Sobre la base de estos y otros resultados, la composición utilizada en el método para controlar, combatir y/o conferir resistencia específica a un fitonematodos de acuerdo con la presente invención ha sido aprobada para su uso en **la caña de azúcar en Brasil**. En el Anexo 2 se adjunta copia del certificado de aprobación del Inoculante de la presente invención expedido por el Ministerio de Agricultura de Brasil como evidencia de la efectividad del método aquí reivindicado.

Adicionalmente en el **Anexo 1** se adjuntan datos experimentales que demuestran las ventajas inesperadas del método para combatir nematodos en la caña de azúcar que aplica la composición de

8

un inoculante basado en dos cepas específicas de microorganismos y excipientes específicos como los definidos en la actual Reivindicación 1.

iii) Con respecto a la documentación técnica del arte previo citado durante la fase de examinación de la presente invención me permito señalar:

D1 describe composiciones que contienen *B. subtilis* y *B. licheniformis* (ver página 7, Tabla 1) y su uso en la agricultura.

En la página 30, líneas 23 a 25 de D1 se menciona brevemente que "la preparación puede prevenir las lesiones causadas por nematodos en las raíces de los cultivos". Sin embargo, la preparación exacta aludida no se especifica y no se proveen datos técnicos en absoluto.

Por su parte D2 divulga el uso de *Bacillus subtilis* y *Bacillus licheniformis* (por separado o en conjunto) contra nematodos. Sin embargo, como se desprende de este documento el tipo de cepas utilizadas no es especificada y tampoco se proporcionan datos que permitan realizar experimentos comparativos.

En conclusión, D1 y D2 son los únicos documentos de la técnica anterior que describen combinaciones de *B. subtilis* y *Bacillus licheniformis* para su uso contra fitonematodos.

En consecuencia, D1 o D2 pueden ser considerados los antecedentes más cercanos a la presente invención, y por lo tanto, el problema a ser resuelto podría ser planteado como la provisión de un método para controlar, combatir y/o que conferir resistencia específica a un fitonematodos en plantas de papas y caña de azúcar que emplea composiciones biológicas alternativas.

La diferencia técnica entre la presente invención según la actual Reivindicación 1, y las enseñanzas de D1 o D2, respectivamente, reside en que el método para controlar, combatir y/o que conferir resistencia específica a un fitonematodos se aplica **en plantas de papas y caña de azúcar** y en que dicho método aplica una composición específica que comprende como ingredientes activos *Bacillus subtilis* que tienen las características de la cepa depositada en la Deutsche Sammlung von und Mikroorganismen Zellkulturen con número de acceso DSM 17231 y *Bacillus licheniformis* que tienen las características de la cepa depositada en el Deutsche Sammlung von und Mikroorganismen Zellkulturen bajo el número de acceso DSM 17236, y excipientes y/o vehículos agroquímicamente aceptables.

El efecto técnico conferido por esta diferencia es que se proporciona un método eficiente para controlar, combatir y/o conferir resistencia específica a un fitonematodos en plantas de papas y caña de azúcar.

A partir de la técnica anterior más próxima de acuerdo con D1, el problema técnico objetivo subyacente de la presente invención es proporcionar un método para controlar, combatir y/o que conferir resistencia específica a un fitonematodos en plantas de papas y caña de azúcar que emplea una composición alternativa biológica.

Ni D1 ni D2 proporciona divulgación o sugerencia acerca de que podría obtenerse un método para controlar, combatir y/o que conferir resistencia específica a un fitonematodos en plantas de papas y caña de azúcar empleando una composición como la definida por la invención de acuerdo con la actual Reivindicación 1. Ni D1 ni D2 contiene la más leve sugerencia, y mucho menos una enseñanza concreta, acerca de que el uso de la composición descrita en la actual Reivindicación 1 proporcionaría resultados significativos con respecto a controlar, combatir o proporcionar resistencia contra fitonematodos. Por lo tanto, la persona medianamente versada en la materia que conoce las enseñanzas de D1 o D2 no encontraría ningún incentivo en dirección a al método reivindicado de acuerdo con la actual Reivindicación 1.

En conclusión, D1 solo o en combinación con D2 no proporciona ningún incentivo en dirección de la presente invención de acuerdo con la actual Reivindicación 1.

Los datos experimentales proporcionados por la presente invención en particular los resultados de las Figuras 2 y 4.

9
10

Figura 2

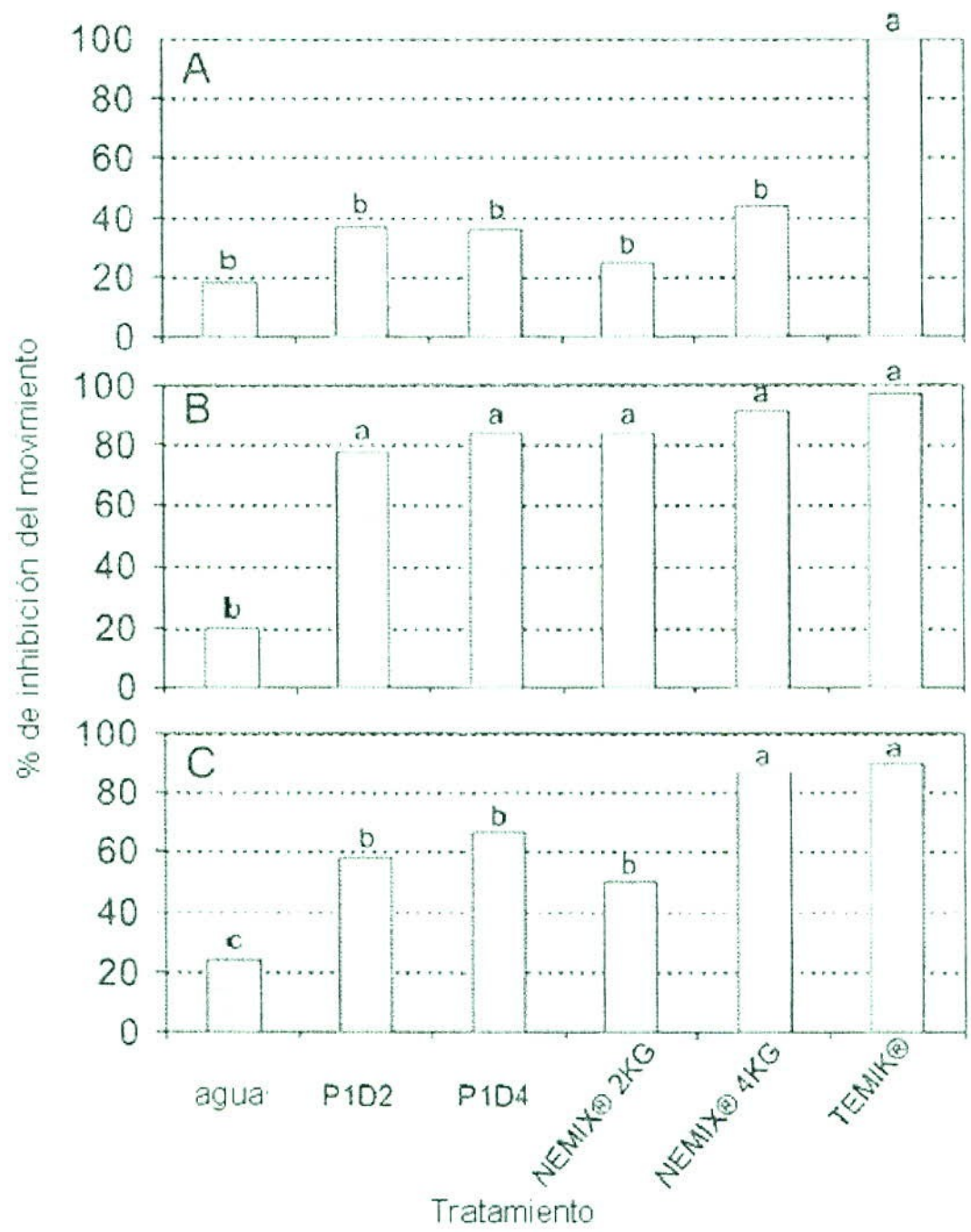
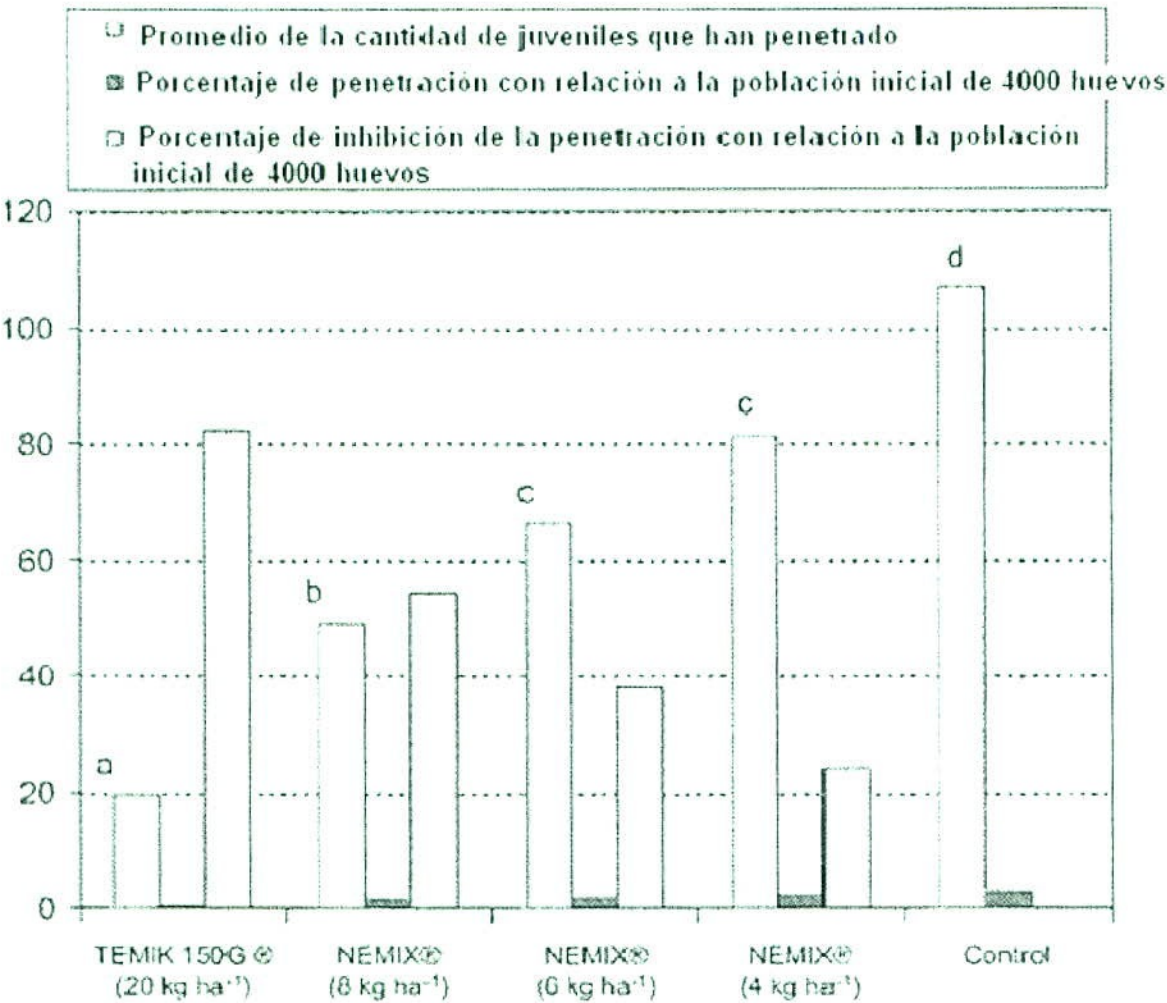


Figura 4



Por todo lo anterior, considero que la solución al problema técnico que proporciona la presente invención no es evidente para la persona medianamente versada en la materia, y por lo tanto cumple con el requisito de nivel inventivo.

4. Para terminar, de conformidad con lo establecido en el artículo 80 del C.P.A.C.A, solicito respetuosamente que **todos y cada uno** de los puntos planteados en el presente recurso sean resueltos de manera **individual, completa y motivada**, respecto de las razones de hecho, derecho y/o conveniencia que lleven a esa Superintendencia a adoptar la decisión que estime frente a la solicitud aquí formulada.

H
12

5. NOTIFICACIÓN

Recibiré notificaciones en mis oficinas ubicadas en la Carrera 5 No. 34-03, de Bogotá.

Atentamente,



CARLOS R. OLARTE

C.C. No. 79.782.747 de Bogotá

T.P. 74.295

Anexos:

- Capítulo Reivindicatorio Modificado
- Anexo 1: Datos experimentales
- Anexo 2: Registro del producto

12
13

CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO

(Recurso de Reposición)

1. Un método para controlar, combatir y/o que conferir resistencia específica a un fitonematodos en plantas de papas y caña de azúcar, **caracterizado porque** comprende la etapa de aplicar a la planta o a su hábitat una suspensión de una composición que comprende:

- (i) 2,4% a 3,0% en peso de una cepa de Bacillus subtilis DSM 17231;
- (ii) 2,4% a 3,0% en peso de una cepa de Bacillus licheni-formis DSM 17236;
- (iii) 93,0% a 94,2% en peso de maltodextrina; y
- (iv) 1,0% en peso de dióxido de silico.

2. Un método para controlar, combatir y/o que conferir resistencia específica a un fitonematodos en plantas de papas y caña de azúcar de acuerdo con la Reivindicación 1, **caracterizado porque** comprende la etapa de regar la planta o su hábitat con una suspensión de una composición que comprende

- (i) 2,4% a 3,0% en peso de una cepa de Bacillus subtilis DSM 17231;
- (ii) 2,4% a 3,0% en peso de una cepa de Bacillus licheni-formis DSM 17236;
- (iii) 93,0% a 94,2% en peso de maltodextrina; y
- (iv) 1,0% en peso de dióxido de silico.

3. Un método para controlar, combatir y/o conferir resistencia específica a un fitonematodo en plantas de papas y caña de azúcar de acuerdo con la Reivindicación 1, **caracterizado porque** comprende la etapa de sumergir el sistema de raíces de una plántula en una suspensión de una composición que comprende

- (i) 2,4% a 3,0% en peso de una cepa de Bacillus subtilis DSM 17231;
- (ii) 2,4% a 3,0% en peso de una cepa de Bacillus li-cheni-formis DSM 17236;
- (iii) 93,0% a 94,2% en peso de maltodextrina; y
- (iv) 1,0% en peso de dióxido de silico.

4. Un método para controlar, combatir y/o conferir resistencia específica a un fitonematodo en plantas de papas y caña de azúcar de acuerdo con la Reivindicación 1, **caracterizado porque** comprende la etapa de inmersión de la semilla de una planta en una suspensión de una composición que comprende

- (i) 2,4% a 3,0% en peso de una cepa de Bacillus subtilis DSM 17231;
- (ii) 2,4% a 3,0% en peso de una cepa de Bacillus li-cheni-formis DSM 17236;
- (iii) 93,0% a 94,2% en peso de maltodextrina; y

13
14

(iv) 1,0% en peso de dióxido de silico.

5. Un método para controlar, combatir y/o conferir resistencia específica a un fitonematodo en plantas de papa y caña de azúcar de acuerdo con la Reivindicación 4, **caracterizado porque** comprende la etapa de aplicar dicha suspensión con la granulación de dicha semilla en alginato.

6. El método para controlar, combatir y/o conferir resistencia específica a un fitonematodo en plantas de papa y caña de azúcar según de acuerdo con una cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** el fitonematodo se selecciona del grupo que consiste de Meloidogyne, Pratylenchus, Heterodera, Globodera, Ditylenchus, Tylenchulus, Xiphinema, Radopholus, Rotylenchulus, Helicotylenchus y Belonolaimus.

7. El método para controlar, combatir y/o conferir resistencia específica a un fitonematodo en plantas de papa y caña de azúcar de acuerdo con la Reivindicación 6, **caracterizado porque** el fitonematodo se selecciona del grupo que consiste de Meloidogyne incognita, Meloidogyne javanica, Meloidogyne exigua, Meloidogyne paranaensis, glicinas Heterodera y Pratylenchus zeae.

ANEXO 1

Planta de caña-Población de *Pratylenchus* y número de manceras-Anhembi-San Pablo-Brasil

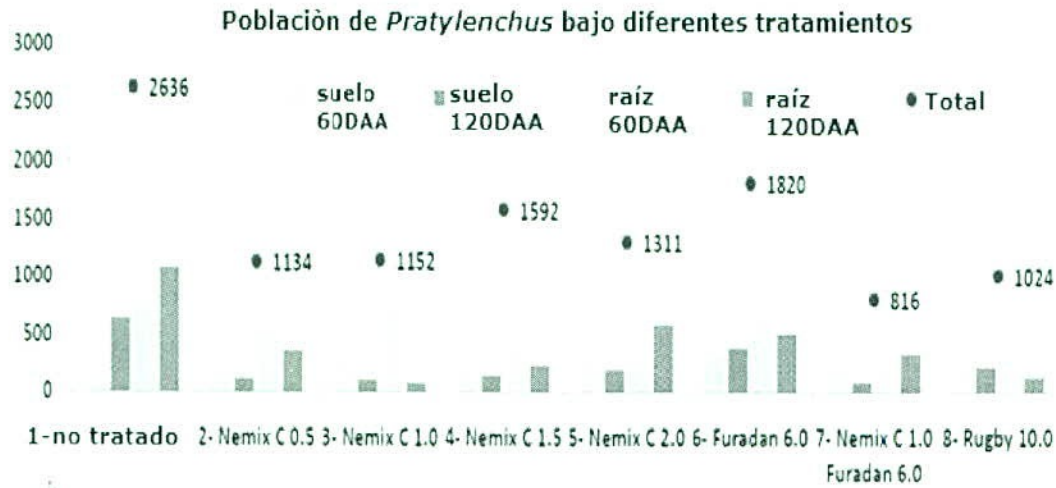


FIGURA 1

Planta de Caña-Rendimientos de la caña de azucar-Catanduva-San Pablo

Rendimiento de la Caña de Azucar y Población de Nematodos-Catanduva -San Pablo

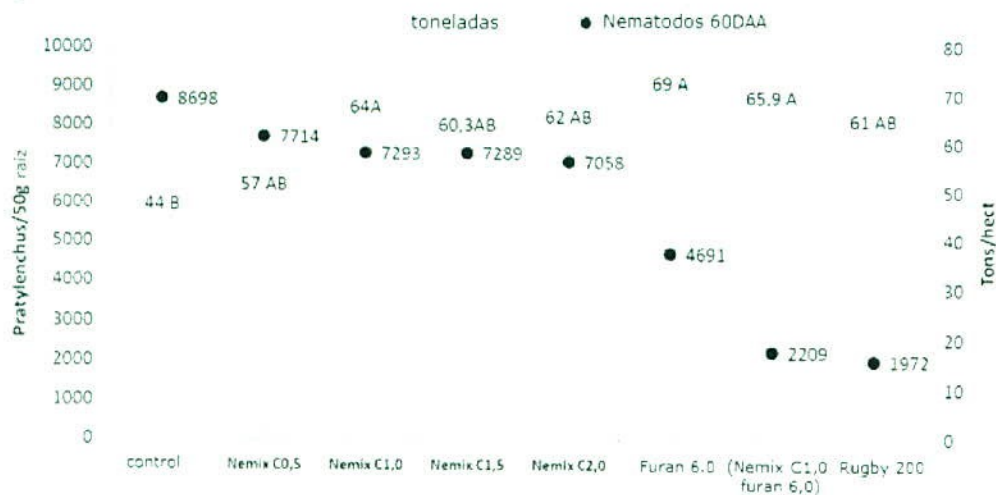


FIGURA 2

12

REFERENCES

Donald H. S. King

Oswaldo Antonio Strata Di Giacomo
Fiscal Federal Agropecuario
Chefe
SFA/DAI SFA-SP



Oficial de Registro Civil das Pessoas Naturais 17º Subdistrito São Teodoro - São Paulo - Capital
 Rua Brigadadeira Leila Mattos 1202 CEP 01215-000 Fone (011) 3465-9000 - São Paulo, Capital

Reconheço por semelhança a firma de: OSVALDO ANTONIO
STRATA DI GIACOMO, em documento sem valor econômico.
dou fé.

São Paulo, 21 de Dezembro DE 2012.
Em Testemunho _____ da verdade.

Valter Silva do Nascimento - Escrevente Autorizado
Dtd. 1 Total R\$ 0,00 Total 2011/07/01 a 2011/07/01 3.400

FIRMA 1

1096AA590556

12
18

collezione Materiali
collezionisti
FIRMA 1
1096AA590555

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

18 17



RECIBO DE CAJA

No. 15 - 0075612

Bogotá D.C., Julio 07 de 2015 - 12:45:30

RECIBIDO DE : OLARTE MOURE & ASOCIADOS

NI 830.122.870

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	601309030	06/07/2015	7.073.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES EN CREACION CORRECCION A SOLICITUD EN TRAMITE / MODIFICA		132.000.00	132.000.00
				\$132.000.00

SON: **CIENTO TREINTA Y DOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-026622- -00009-0000

Fecha: 2015-07-09 16:41:49 Dep. 2020 DIR.NUEVASOR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve. 378 FASENACIONALI
Act. 412 REPOSPRESRECU Folios 17-18

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C. - Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Julio 7 de 2015 - 12:45:35