

Radicado: NC2016/0001633 **Folios :** 23
Dependencia: 2020 **Fecha:** 2018-02-19 11:40:42
Tipo aplicación: Documento Independiente

Radicado: NC 2016/0001633 **Folios :** 23
Dependencia: 2020 **Fecha:** 2018-02-19 11:40:21
Tipo aplicación: Documentos Independientes

CAPITULO DE REIVINDICACIONES

SOLICITUD DE PATENTE NC2016/0001633

DESCRIPCIÓN FUNCIONAL Y TÉCNICA “COLOIDE – CATIÓN DE PLATA”

Reivindicación No. 1

La presente patente de invención en general se refiere a la creación de una suspensión de un coloide – catión de plata, su uso y método de aplicación en plantaciones de plátano y banano infestados con la marchitez bacteriana y mal de panamá respectivamente.

Campo de la invención:

La invención concierne al campo de la agricultura regional, nacional e internacional. En particular, la invención se refiere a un coloide – catión de plata que contribuye a incrementar los rendimientos productivos del plátano, ya que eliminara la marchitez bacteriana producida por *R. solanacearum* en el cultivo de plátano y el mal de panamá causado por el hongo *Fusarium oxysporum* en el cultivo de banano. Asimismo, la invención se refiere a un procedimiento para preparación y contenido de dicho catión de plata.

Tecnología anterior conocida:

Se ha evidenciado en las últimas décadas que en Colombia la bacteria *Ralstonia solanacearum* y el hongo *Fusarium oxysporum* han infectado gran parte de la zona productora de plátano, viéndose empeorada esta situación por la fácil propagación de estas enfermedades, siendo considerados fitopatógenos altamente agresivos,

representando un problema económico y social, (Hayward 1995; Castañeda *et al* 2005).

Uno de los métodos que han sido utilizados anteriormente para tratar de controlar esta enfermedad ha sido el de la técnica física, la cual se realiza mediante la aplicación de glifosato en las plantas enfermas para la solarización del material, el cual es cubierto con un plástico transparente con filtros UV provocando la muerte de la bacteria y la planta (Patricio *et al* 2005), lo que no está viable para la producción; otro método físico ha sido la utilización de "lixiviado" que se produce de forma económica en las fincas, su descomposición produce dicho lixiviado, que se puede utilizar como bioplaguicida en 75 días, pero en sus resultados no ha demostrado ser muy efectivo (Toomey 2004); también para tratar de contrarrestar el efecto del moko y mal de panamá en el plátano y banano respectivamente, se han utilizado técnicas químicas, emplear esta técnica implica el uso de formaldehidos, sales y otros para desinfectar de forma rápida los suelos, también se ha aplicado el uso de insecticidas para el control de transmisores de dicha enfermedad (DIRECCIÓN NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE, 2002); cabe mencionar que dichas prácticas han demostrado no ser buenas para la erradicación de estas enfermedades, ni rentables para la agricultura.

Además otras estrategias de manejo y mitigación de daños para estas enfermedades son implementar metodologías que consisten en la utilización de material semilla sano, detectar a edades tempranas, la erradicación de todas las plantas ubicadas en un radio de 5-10 m a partir del foco inicial y en su cuarentena durante al menos seis meses (Belalcazar&Merchan, 1991; Álvarez *et al* 2008) lo cual no es tan rentable para los cultivos o la producción agrícola.

En general el control de estas enfermedades son muy limitadas, debido a la falta de tecnologías efectivas de manejo. Los únicos mecanismos de control a disposición de los agricultores son el uso de semilla limpia, desinfección de calzado y herramientas en el momento del deshoje, erradicación de plantas con síntomas de la enfermedad y marcación de los sitios afectados. Todos ellos recomendados por instituciones como el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA),

la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Corpoica) y el CIAT (Mesa y Triviño, 2007).

En la actualidad y mundialmente se viene trabajando con la nanotecnología, permitiendo dar solución a diferentes problemas, en este caso se expondrán algunos casos de cómo esta nueva tecnología permiten dar solución a estas problemáticas:

El uso de nanopartículas para la mejoría de semillas y plantas es una práctica nueva, en el que se han obtenido resultados positivos; es el caso de los estudios preliminares de Elikagaienet *al* (2012) en el que muestran el potencial de los nanomateriales en la mejora de la germinación de semillas y el crecimiento, en la protección de plantas, en la detección de patógenos, y en la detección de residuos de pesticidas / herbicidas.

Morones *et al* (2005) han reportado cambios morfológicos y estructurales que se observan en bacterias después de ser tratadas con compuestos de plata, estos muestran micrografías en las que se ven daños a la membrana celular y a algunos elementos del citoplasma. No se ha podido determinar si la plata tiene uno o varios blancos de ataque; sin embargo, se piensa que su alta reactividad con compuestos de azufre hace que reaccione con enzimas, que contienen éste elemento y que se ubican en la membrana, responsable de la respiración y del control de intercambio de materiales. En la reacción la membrana pierde permeabilidad, la bacteria deja de respirar y finalmente muere.

Por otro lado Zhenget *al* (2005) estudiaron los efectos de nanopartículas de TiO_2 sobre el crecimiento de las semillas de espinacas. Se informó que las semillas tratadas con nanopartículas- TiO_2 produjeron plantas que tenían un 73% más de peso en seco, tres veces mayor tasa fotosintética, y aumento del 45% en la formación de Clorofila en comparación con el control sobre período de germinación.

Por su parte Lin y Xing (2007) evaluaron la fitotoxicidad de nanotubos de carbono de pared múltiple (MWCNTs) y los nanomateriales óxido de aluminio- Al_2O_3 , ZnO,

Al y Zn y su impacto en las tasas de germinación en el rábano, canola, raigrás, lechuga, maíz y pepino, ellos confieren la hipótesis de que las concentraciones más altas (2000 mg / L) de tamaño nanométrico Zn (35 nm) y ZnO (w20 nm) inhibieron la germinación en raigrás y maíz, respectivamente, afectando significativamente la elongación de las raíces.

Así mismo Sudheer *et al* (2011) valoraron la interacción de nanopartículas de plata en cinco diferentes tipos de bacterias, en el que lograron identificar que estas inhibían el crecimiento de estas.

Reivindicación No. 2

Los inventores han descubierto que se puede administrar plata coloidal a las plantas de plátano y banano en forma líquida, evitando así el uso de estabilizantes y consiguiendo, a la vez, dosis mínimas efectivas. Proporcionando de esta manera un coloide – catión que comprende nanopartículas de plata metálica en estado coloidal. Dicha sustancia es sencilla de obtener y, por tanto, económica. Además, al administrarse en forma líquida en los haces vasculares de la planta proporciona las ventajas de una eficaz administración.

La presente invención proporciona, por tanto, un coloide – catión de plata para plantas invadidas con la marchitez bacteriana y mal de panamá que proporciona un efecto de erradicación similar al de las técnicas físicas y químicas pero sin los problemas de dañar la planta, ni el suelo, ni contaminar el ambiente y lo más importante de salvar el cultivo para la sostenibilidad del agricultor.

Con el modelo que se proporciona se crea una efectiva y estable solución de plata coloidal. Este líquido será administrado de manera inyectable en determinadas dosis y partes del pseudotallo de la planta infectada, esto con propósitos de erradicar en el cultivo de plátano, la enfermedad conocida como "moko" producida por la bacteria Gram negativa, en que su denominación taxonómica a especie se

le conoce como *Ralstonia solanacearum* y en el cultivo de banano la enfermedad conocida como mal de panamá producida por el hongo *Fusarium oxysporum*, esto con el fin de mejorar la producción en la agricultura de la región y del país.

Compresión del problema y solución:

En cuanto a la oferta y demanda de alimentos como el plátano, es importante, desde la agronomía, economía, aplicar nuevas alternativas que contribuyan al incremento de la productividad, que beneficien la sostenibilidad de esta actividad, de igual manera que eviten la destrucción de la planta y la contaminación del ambiente por el uso excesivo de los químicos empleados actualmente para "solucionar" esta problemática, es por esto, que se hace necesario realizar estudios e implementar nuevas alternativas para el manejo y control de dichas enfermedades. Por lo anterior, en esta invención se propone aplicar un nano coloide catión de plata para contrarrestar los efectos de la bacteria *R. solanacearum* y del hongo *Fusarium oxysporum* en plantas de plátano y banano y de ésta manera reducir los daños causados en los cultivos de plátano y banano de la región, de igual manera proponer un método alternativo para la problemática tanto en el departamento del Quindío y a nivel nacional.

Reivindicación No.3

Objeto de la invención

- La presente invención, por tanto, tiene por objeto proporcionar un coloide - catión de plata para erradicar, curar y/o controlar la enfermedad en plantas de plátano y banano que estén infestadas con la marchitez bacteriana y el mal de panamá,
- Proporcionar un procedimiento para preparar dicha sustancia líquida.
- Facilitar un método para la aplicación.

- Por último, otro objeto de la invención es proporcionar el uso de dicho coloide para eliminar la bacteria *R. solanacearum* y el hongo *Fusarium oxysporum* y contribuir al normal crecimiento vegetativo de las plantas de plátano y banano, además de prevenir que la enfermedad bacteriana se propague a las demás plantas.

Reivindicación No.4

Descripción de la práctica de la invención:

Para crear la suspensión del "coloide – catión de plata" se usa el proceso químico de la electrolisis, mediante la aplicación de una corriente eléctrica continua que varía entre 5 y 25 voltios. Esto se realiza con dos electrodos de plata pura (99.9%) dentro de un recipiente con agua destilada. La concentración de plata de dicha suspensión está entre 15-25 ppm.

El gran espectro germicida de la plata no es específico de alguna enfermedad, pero es específico para algunas bacterias, hongos y virus. La aplicación de la suspensión del "coloide – catión de plata" generado eléctricamente en la presente solicitud de invención, será útil para contrarrestar la enfermedad de la marchitez bacteriana en plantas de plátano y el mal de panamá en plantas de banano, ya que puede matar, erradicar o inactivar la bacteria *R. solanacearum* y el hongo *Fusarium oxysporum*, ya sea al contacto o poco después del contacto.

La aplicación continua de la suspensión de "coloide – catión de plata" es eficaz para curar infecciones actuales o prevenir nuevas infecciones de la bacteria y el hongo en plantas de plátano y banano, además permite que la planta se restaure naturalmente a un estado completamente funcional y evita la destrucción de la planta, como si lo hacen otro tipo de sustancias que se usan actualmente.

7

Es importante resaltar que al aplicar la suspensión de "coloide – catión de plata" no genera como resultado el desarrollo de resistencia bacteriana como sucede con los antibióticos.

Reivindicación No. 5

El tratamiento de la suspensión de plata en aquellas plantas que estén infectadas por la bacteria *R. solanacearum* y el hongo *F. oxysporum* se realizará aplicando una cantidad y concentración de dicho medio acuoso con partículas de plata en los cultivos de plátano y banano, la cual es eficaz para reducir el número de organismos patógenos que atacan a la planta, manteniendo la planta viva y permitiendo un crecimiento vegetativo normal.

La suspensión del "coloide – catión de plata" aporta un método para tratar y prevenir las infecciones causadas por patógenos de las plantas de plátano y banano. El término "patógenos de las plantas" se entiende en este escrito como aquellas bacterias que causan la marchitez bacteriana y hongos que causan el mal de panamá en este tipo de cultivo, más en específico se refiere a la bacteria *Ralstonia solanacearum* y al hongo *F. oxysporum*. La nombrada enfermedad causada por dicha bacteria y hongo origina complicaciones y problemas en el cultivo en los que se incluyen pudrición del fruto, marchitamiento y amarillamiento del peciolo y hojas, los colinos se ponen negros y mueren, esto por el lado de síntomas externos; los síntomas internos se manifiestan en los haces vasculares taponados y necrosados lo cual es índice de la presencia de colonias de esta bacteria y hongo, esto es evidenciado por un color negro a marrón en el centro del pseudotallo al realizar un corte trasversal de este.

Las partículas de plata de dicha suspensión son átomos o grupo de átomos que llevan una carga eléctrica positiva. Estas partículas generadas por la electrolisis son esencialmente una suspensión coloidal. El término Coloidal se refiere a sustancias que se difunden a través del agua, las dispersiones de estas moléculas forman agregados, en el que al mezclar el sólido (partículas de plata) y el líquido (agua destilada) el sólido no se disuelve, formando así una suspensión coloidal.

Los coloides suelen ser amorfos y, por tanto, no tienen una forma definida, o una estructura cristalina distinta.

Reivindicación No. 6

Como parte del dispositivo de creación de la suspensión coloidal, el aparato incluye un par de electrodos, cada electrodo incluye un ánodo de plata y un cátodo de plata, estos se extienden hasta un medio líquido (agua destilada). Los electrodos están conectados eléctricamente a un transformador de potencia. La suspensión del “coloide – catión de plata” se da mediante la aplicación de una corriente eléctrica continua al ánodo y el cátodo haciendo pasar una corriente positiva en un rango de corriente de 5 a 25 voltios aproximadamente, esto logra que los electrodos de plata se desgasten ligeramente y emitan nano partículas de plata. La cantidad de electricidad que pasa a través de los electrodos y la cantidad de partículas de plata producidas pueden determinarse a partir ley de Faraday. Por lo tanto, se puede determinar la concentración deseada en partículas de plata en función del voltaje empleado con el volumen del medio líquido que se está utilizando. El transformador de energía puede estar conectado a una fuente eléctrica como una batería de 9 voltios. El agua destilada es depositada en un recipiente que pueda contener este medio acuoso. Los electrodos están suspendidos en este medio líquido. Permitiendo que las partículas de plata se generen en el líquido que contiene el recipiente.

Reivindicación No. 7

Para la aplicación de la suspensión de plata compuesta por nanopartículas de una concentración de 10 a 20 ppm, puede ser aplicado e inyectado a las plantas en horas de la mañana de acuerdo con los horarios normales de riego. Se inyectan tres dosis, cada una entre 5-10 cm³ por cada planta infestada o con presencia de la marchitez bacteriana y mal de panamá, esto se hace en 3 partes diferentes del pseudotallo teniendo en cuenta que se realice de abajo hacia arriba, en total se habrá inyectado una dosis entre 15-30 cm por cada planta que presente el

síntoma. Este procedimiento se realizará hasta un mes después, siempre y cuando la planta presente de nuevo los síntomas.

Para finalizar, la presente iniciativa proporciona un dispositivo y el método para la regeneración de plantas que han sido afectadas por la bacteria *Ralstonia solanacearum* y el hongo *Fusarium oxysporum*. De acuerdo con el método, la suspensión coloidal es inyectada a las plantas enfermas en tres partes del pseudotallo. El método es eficaz para proporcionar plantas rehabilitadas y que están libres de fitopatógenos.

BIBLIOGRAFIA

- Álvarez Restrepo J. A; Rodríguez Gaviria P. A; Marín Montoya M. Detección molecular de *Ralstonia solanacearum* en agroecosistemas bananeros de Colombia. Printed in Brazil: Copyright by the Brazilian Phytopathological Society. Tropical Plant Pathology, 2008.vol.33, 3, 197-203.
- Belalcázar, C.S., Merchán, V.V. Efecto de la época y el grado de defoliación sobre la producción. p 77-85. In: Belalcázar, C.S., Buriticá, C.P., Torregroza, C.M., Toro, M.J., Jaramillo, G.O., Baena, A.H., Valencia, M.J.T.:.. Generación de tecnología para el cultivo y producción rentable de plátano en la zona central cafetera colombiana. Creced Quindío, ICA Armenia, Regional Nueve. Informe Técnico. 1991. Armenia, Quindío, Colombia.
- Castañeda D; Espinosa JA. Comportamiento e impacto de la enfermedad de moko en la zona de Urabá (Colombia), en las últimas tres décadas y media y propuesta de un índice de riesgo dela enfermedad. Revista Facultad Nacional de Agronomía Medellín, 2005. 58:2587-2599.
- Dirección nacional de medio ambiente. Proceso de eliminación del Bromuro de metilo en Uruguay. Uruguay: Comisión Técnica Gubernamental de Ozono, 2002. 23 p.

- Elikagaien N; Segurtasunarako, Fundazioa E. La nanotecnología en la industria alimentaria: Nanotecnología alimentaria. Fundación vasca para la seguridad alimentaria, Noviembre. La aplicación de las nuevas tecnologías en la industria alimentaria, 2012.
- Elikagaien N; Segurtasunarako, Fundazioa E. La nanotecnología en la industria alimentaria: Nanotecnología alimentaria. Fundación vasca para la seguridad alimentaria, Noviembre. La aplicación de las nuevas tecnologías en la industria alimentaria, 2012.
- Hayward, A.C. Research on bacterial wilt: a perspective on international linkages and access to the literature, p. 1-8. In C. Allen, P. Prior & A.C. Hayward (eds.). Bacterial wilt: the disease and the *Ralstonia solanacearum* species complex. 1995. American Phytopathological Society, San Pablo, EEUU.
- Lin, D; Xing, B. Phytotoxicity of nanoparticles: inhibition of seed germination and root growth. Environ. Pollut, 2007. 150, 243e250.
- Mesa L; Triviño V. Evaluación microbiológica y físico-química de lixiviados de descomposición de residuos de plátano (*Musa AAB*) y su efecto sobre Moko. Tesis B.Sc. Biología. Universidad del Quindío. Armenia, Colombia, 2007. 25 p.
- Morones, J; Elechiguerra, J; Holt, A; Kouri, K; Ramirez, J; Yamacan, J. The bacterial effect of silver nanoparticles. Nanotechnology. 2005; 16, 2346-53.
- Patricio F, R; Almeida I, M; Santo A. S; Cabral O; Tessariolin J; Sinigaglia C; Berian L, O; Rodrigues N, J. Avaliação da solarização do solo para o controle de *Ralstonia solanacearum*. Fitopatologia Brasileira, 2005. 30: 475-481.
- S. Sudheer Khan, Amitava Mukherjee, N. Chandrasekaran. 2011. Studies on interaction of colloidal silver nanoparticles (SNPs) with five different bacterial species. Elsevier. Colloids and Surfaces B: Biointerfaces 87 129– 138.

ToomeyGerry. Campaña de Colombia para salvar del moko a los plátanos.
Escritor científico. Diciembre. Green Ink Publishing ServicesLtd, 2004. e-
mail g.toomey@cgnet.com; tel.1-819-827-1426.

Zheng, L; Hong, F; Lu, S; Liu, C; Effect of nano-TiO₂ on strength of naturally aged
seeds and growth of spinach.Biol. Trace Elem. Res, 2005.104,
83e91.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13538

Ref. Expediente N° NC2016/0001633

Señor(a)
CARLOS HUMBERTO HENAO PABON

Asunto: **MODELO DE UTILIDAD**

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, aplicable a las patentes de modelo de utilidad por disposición del artículo 85 de la misma Decisión, se le comunica que:

1. Cesión (Art. 26 D 486)

La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente de invención de los inventores Fernando Gordillo Delgado y Diego Helman Zapata al solicitante o a su causante, conforme a lo establecido por el artículo 26 literal k) de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

2. Resumen (Art. 31 D486)

Debe enviar un resumen de conformidad con lo dispuesto en el artículo 31 D. 486, el cual se establece que el resumen consiste en una síntesis de la divulgación técnica contenida en la solicitud de patente de invención, debe adecuarse el resumen a lo dispuesto en dicha norma, teniendo en cuenta que el extracto permitirá precisar el objeto de la invención, sus elementos característicos y el campo de aplicación.

3. Descripción (Art. 28 D486)

Se sugiere reorganizar el capítulo descriptivo. La descripción de la invención debe ser clara y completa, de manera tal que una persona versada en la materia pueda ejecutarla. Así mismo, deberá indicar:

- a) el sector tecnológico al que se refiere o se aplica la invención;
- b) la tecnología anterior conocida por el solicitante que fuese útil para la comprensión y el examen de la invención y las referencias a los documentos y publicaciones anteriores relativas a dicha tecnología,
- c) describir la invención en términos que permitan la comprensión del problema técnico y de la solución aportada por la invención, exponiendo las diferencias y eventuales ventajas con respecto a la tecnología anterior,
- d) mencionar una reseña sobre los dibujos (si es el caso) utilizando el sistema Internacional de unidades (SI)
- e) describir de la mejor manera conocida por el solicitante para llevar a la práctica la invención, utilizando ejemplos y referencias a los dibujos, de ser estos pertinentes,
- f) indicar la manera en que la invención satisface la condición de ser susceptible de aplicación industrial, si ello no fuese evidente de la descripción o de la naturaleza de la invención.

Oficio N° 13538

Ref. Expediente N° NC2016/0001633

Se sugiere realizar las aclaraciones del caso, teniendo en cuenta no ampliar la materia, es decir, no incluir información adicional a la inicialmente presentada.

4. No se consideran modelos de utilidad (Art. 82 D 486)

El objeto de la invención incluye materiales, es decir, compuestos químicos en las características técnicas de la invención. De hecho, los materiales o compuestos químicos se caracterizan por su fórmula estructural y definición de sustituyentes o nombre IUPAC, siendo claro que son elementos ajenos a un artefacto, herramienta, instrumento o mecanismos, etc., lo anterior de acuerdo con el artículo 81 D486.

Por su parte, la materia contenida en la solicitud no cumple con lo establecido en el artículo 82 D486, al tratarse de un procedimiento. No se consideran objeto de protección vía modelo de utilidad los procedimientos y materia excluida mediante protección de patente de invención. Se le sugiere a la solicitante realizar la conversión de solicitud de modelo de utilidad a patente de invención, teniendo en cuenta de realizar el pago por el faltante de la tasa de presentación, según las tasas establecidas en la resolución No. 45734 de 2016.

5. Reivindicaciones (Art. 30 D486)

Se debe allegar un pliego reivindicatorio en el cual se enseñen las características técnicas de la invención, para la cuales se reclama la protección legal mediante la patente. La solicitud debe contener una o más reivindicaciones que conformen así el capítulo reivindicatorio, que constituye la parte más importante de la solicitud en el cual se fundamenta el derecho de la patente. Mediante él se determina la extensión de la protección.

Las reivindicaciones deben definir la invención de manera clara y precisa, delimitándola con respecto al estado de la técnica o tecnología anterior, deben contener únicamente información de carácter técnico, que sirva para definir el objeto protegido por la patente. No debe incluir comentarios acerca de su utilidad o ventajas de la invención, estos deberán estar incluidos en la descripción.

A continuación se dan algunas recomendaciones, de carácter informativo, para la presentación del capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio.

a) Las reivindicaciones deben definir el objeto cuya protección se solicita; ser claras y concisas y sustentarse enteramente en la descripción.

b) La esencia o razón de ser de una reivindicación consiste en definir la invención, indicando sus características técnicas, dándole el alcance de la protección. Las reivindicaciones deberán delimitar claramente la invención respecto al estado de la técnica o tecnología anterior, de modo que se observe en forma concisa lo nuevo que se está aportando a la tecnología y todo aquello que lo hace diferente de lo ya existente.

c) En la redacción de las reivindicaciones, se aconseja iniciar con la reivindicación menos limitativa, es decir más amplia, que contenga el menor número de características técnicas posibles pero si suficientes para cumplir con el requisito de novedad, e incluir, una a una, dichas características limitativas en las reivindicaciones posteriores, que en cualquier caso serán dependientes de la primera. El grado de importancia de las características técnicas de la invención a los efectos de redacción

Oficio N° 13538

Ref. Expediente N° NC2016/0001633

de las reivindicaciones deberá determinarse en función del estado técnica más próxima a la invención. De esta forma podrá determinarse que características deberán incluirse necesariamente en la reivindicación principal y cuales podrán formar parte de las reivindicaciones dependientes.

d) Cada reivindicación consta de un preámbulo y una parte caracterizadora. El preámbulo normalmente coincide con el título de la invención y sirve de introducción informativa sobre el objeto que va a ser protegido. Contiene la información técnica conocida en el estado de la técnica del objeto que se pretende proteger. La parte caracterizadora, que suele seguir al preámbulo precedida por la frase "caracterizado por ", recoge las características técnicas que van a ser protegidas y que constituyen la novedad frente al objeto conocido del estado de la técnica.

e) Las reivindicaciones pueden ser independiente o dependientes. Las reivindicaciones independientes deben contener todas las características esenciales que definen la invención, mientras que las reivindicaciones dependientes son definiciones particulares de la invención. En su redacción, las reivindicaciones dependientes hacen referencia en el preámbulo de la reivindicación principal de la cual dependen y definen en su parte caracterizadora, las características técnicas particulares que se desean proteger.

f) En la redacción y estructura de las reivindicaciones se debe:

- Evitar inconsistencias entre la descripción y las reivindicaciones.
- Evitar en la medida de lo posible caracteres funcionales, es decir, la definición de un producto por la funcionalidad del mismo.
- Evitar incluir en las reivindicaciones referencia a los dibujos o figuras de la descripción técnica.
- Exponer las "características técnicas de la invención". Esto significa que no deben contener declaraciones refiriéndose, por ejemplo, a las ventajas comerciales, resultados a obtener, usos u otras consideraciones no técnicas.

En caso que una solicitud incluya dibujos, las características técnicas mencionadas en las reivindicaciones podrán ir seguidas de signos de referencia, relativos a las partes correspondientes de esas características en los dibujos, si facilitan la comprensión de las reivindicaciones. Los signos de referencia se colocaran entre paréntesis.

Ver ejemplos de redacción de las reivindicaciones para una solicitud de patente^[1].

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 39 de la Decisión 486, en concordancia con el artículo 85 de la misma Decisión, se le requiere para que dentro del término de un (1) mes siguiente a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

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

^[1] http://api.sic.gov.co/WEB/assets/pdf/Guia_patentes.pdf

Oficio N° 13538

Ref. Expediente N° NC2016/0001633

deberá pagar la tasa por reivindicaciones adicionales para que éstas sean tenidas en cuenta en el examen de fondo.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES (C)

Elaborado: NELCY LORENA MONTES VANEGAS

Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LOPÉZ

		DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES reservado para el adhesivo de radicación SOLICITUD DE PATENTE - NACIONAL	
1	TIPO DE SOLICITUD ☒ Patente de invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad		
2	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos) Método para el control y erradicación de la marchitez bacteriana y el mal de panamá en plátano empleando un "COLOIDE – CATION DE PLATA"		
3	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
4	SOLICITANTE (S) ☒ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL Henao Pabón		NOMBRE Carlos Humberto	IDENTIFICACIÓN 16.681.328
DEPARTAMENTO/ESTADO: Quindío PAÍS DE RESIDENCIA: Colombia		No. TELÉFONO: 3226844957 CORREO ELECTRÓNICO: carlos.henao@gmail.com NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN: Colombiano	
5	DATOS DEL SOLICITANTE		
DIRECCIÓN: Barrio Villa Hermosa, Manzana F, Casa 2 CIUDAD: Armenia		No. TELÉFONO: 3226844957 CORREO ELECTRÓNICO: carlos.henao@gmail.com NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN: Colombiano	
6	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS 1. Henao Pabón 2. Gordillo Delgado 3. Zapata Sarmiento		NOMBRES 1. Carlos Humberto 2. Fernando 3. Diego Helman	NACIONALIDAD 1. Colombiano 2. Colombiano 3. Colombiano
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO :			
7	DATOS INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
PAÍS RESIDENCIA 1. Colombia 2. Colombia 3. Colombia	DEPARTAMENTO/ESTADO 1. Quindío 2. Quindío 3. Quindío	CIUDAD 1. Armenia 2. Armenia 3. Armenia	DIRECCIÓN 1. Barrio Villa Hermosa, Manzana F, Casa 2 2. Universidad del Quindío 3. Universidad del Quindío
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)			
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en hoja de información complementaria.			
8	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☐ APODERADO		
APELLIDOS 		NOMBRES 	IDENTIFICACIÓN C.C. T.P.
DIRECCIÓN CIUDAD PAÍS		No. TELÉFONO CORREO ELECTRÓNICO No. RADICACIÓN O PROTOCOLO DE PODER GENERAL	
9	DECLARACION(ES) DE PRIORIDAD ☐ SI ☒ NO		
(33) PAÍS DE ORIGEN 1. 2.		CÓDIGO PAÍS 	(31) NÚMERO
(32) FECHA (AAAA/MM/DD) 			

3.			
----	--	--	--

10 DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS

Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.

☐ SI ☒ NO

Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.

11 DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES

Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.

☐ SI ☒ NO

Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado o número de registro.

12 REDUCCIÓN DE TASAS

Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.

☒ SI ☐ NO

Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.

Micro, pequeñas y medianas empresas ☐

Universidades públicas o privadas ☐

Entidades sin ánimo de lucro ☐

Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos

13 PARA PUBLICAR A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACIÓN O DE LA PRIORIDAD INVOCADA:

Si es Patente de Invención

☒ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses ☐ Otro Cual:

Si es Patente de Modelo de Utilidad

☒ 6 meses ☐ 12 meses ☐ Otro Cual:

14 RESUMEN

Se propone una efectiva y estable solución de plata coloidal y un método para erradicar y controlar la bacteria *Ralstonia solanacearum* y el hongo *Fusarium oxysporum* causantes de enfermedades en el plátano y el banano respectivamente; este líquido se compone de nanopartículas de plata depositadas o suspendidas en agua estéril. Así mismo se propone la fuente eléctrica para realizar dicha suspensión. Dicho catión coloide, con su método de aplicación a través de inyecciones en el pseudotallo y dosificación de aproximadamente 15cm³ por planta, contribuyen a inhibir el crecimiento de la bacteria *R. solanacearum* y al hongo *F. oxysporum* en plantas de banano y plátano, permitiendo de esta manera que la planta siga su crecimiento vegetativo normal y evitando la destrucción total y parcial de estos cultivos.

15 FIGURA CARACTERISTICA

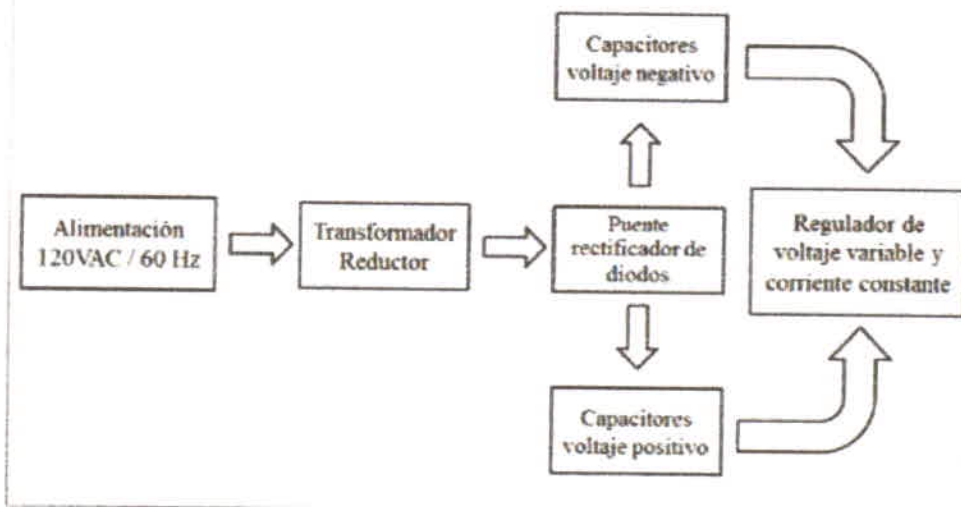


Figura 1. Diagrama de bloques para control de voltaje de salida.

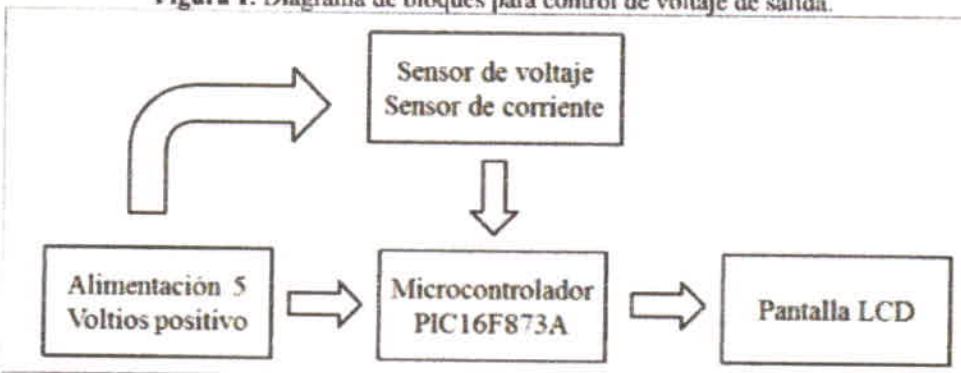
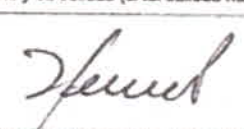


Figura 2. Diagrama de bloques para visualización de voltaje y corriente entregada.

16	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	N°	Fecha
17	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL <i>Junta a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el peticionario)</i>		
 <u>Carlos Humberto Henao Pabón (firma)</u>			
18	DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD		
Documentación Técnica		Documentación Jurídica	
1. ☒ Descripción N° de folios: 4 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 4. ☒ Resumen. 5. ☐ Documento de Prioridad. 6. ☐ Traducción del documento de prioridad. 7. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 8. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 9. ☐ Arte final 12 x 12. 10. ☐ Anexo formato digital.		11. ☐ Poderes, si fuera el caso. 12. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. 13. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, si fuera el caso. 14. ☐ Copia de la licencia o autorización de conocimientos tradicionales, o Certificado o número de registro, si fuera el caso. 15. Reducción de tasas Micro, pequeñas o medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea. ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004. Universidades públicas o privadas ☐ Copia acta de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación. Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☐ Otros, especificar: 16. ☐ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. 17. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 18. ☐ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.	

1	(12) TIPO DE SOLICITUD		NUMERO DE RADICACIÓN	
	☐ Patente de invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad		FECHA DE PRESENTACIÓN	
4	(71) SOLICITANTE (S)			
2. 3. 4.	APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
5	DATOS DEL SOLICITANTE			
2. 3. 4.	PAÍS DE RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN
2. 3. 4.	TELÉFONO	FAX	E-MAIL	NACIONALIDAD
6	(72) INVENTOR (ES)			
6. 7. 8. 9. 10. 11. 12.	APELLIDOS		NOMBRE	NACIONALIDAD
7	DATOS INVENTOR (ES)			
6. 7. 8. 9. 10. 11. 12.	DIRECCIÓN	CIUDAD	DEPARTAMENTO/ESTADO	PAÍS RESIDENCIA
9	(30) DECLARACIONES DE PRIORIDAD			
4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.	PAÍS DE ORIGEN	CÓDIGO PAÍS	NÚMERO	FECHA (AAAA/MM/DD)

CÓMO DILIGENCIAR EL PETITORIO

1. TIPO DE SOLICITUD

Marcar en la casilla correspondiente si se trata de una solicitud de Patente de Invención o de Patente de Modelo de Utilidad. Únicamente se acepta una opción por cada solicitud.

2. TÍTULO DE LA INVENCION

Defina en forma breve y precisa el nombre técnico de la invención que deberá ser congruente con las reivindicaciones y la descripción. El título no debe referirse a marcas ni nombres comerciales. **Máximo 200 caracteres.**

3. CIP (Clasificación Internacional de Patentes)

Este espacio se deja en blanco para ser llenado por la entidad.

4. SOLICITANTE (S)

Si existieran más solicitantes, utilícese las hojas de información complementaria.

- **Apellidos o Razón Social.**

En el caso de ser el solicitante una persona natural, indíquese los dos apellidos.

En el caso de ser el solicitante una persona jurídica indíquese la razón social completa de ésta.

- **Nombre.**

Liénesse únicamente para personas naturales.

- **Identificación.**

Solo para solicitantes nacionales: Las personas naturales indicarán su C.C. (cédula de ciudadanía) y las personas jurídicas indicarán el NIT (Número de Identificación Tributaria).

- **Tipo de solicitante.**

Las personas jurídicas habrán de contestar con un dígito: [1] Microempresa: menos de 10 trabajadores, activos totales inferiores a 501 salarios mínimos legales vigentes. [2] Pequeña empresa. Entre 11 y 50 trabajadores, activos totales mayores a 501 y menores a 5.001 salarios mínimos mensuales vigentes. [3] Mediana empresa: personal entre 51 y 200 trabajadores, activos totales entre 5.001 y 15.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes. [4] La empresa no es PYME. Si la persona jurídica no es empresa, indicar [5] Institución educativa (universidad, colegio, instituto, etc.). [6] Centro de investigación. [7] Si es persona natural.

5. DATOS DEL SOLICITANTE

Los datos indicados en esta sección, servirán para las posibles comunicaciones que la SIC realice, en caso de que la tramitación no se haga por intermedio de un representante o apoderado.

- **Dirección, ciudad, departamento/estado/provincia y país de residencia.**

Indíquese los datos completos de localización. Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI). En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.

- **Nacionalidad.**

Indíquese la nacionalidad del solicitante. En caso de ser una persona jurídica, indíquese el lugar de constitución.

Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI).

En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.

6. INVENTOR(ES) Indicar Apellidos, nombre y nacionalidad del inventor o inventores (deben ser personas naturales) en las casillas correspondientes. En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.

7. DATOS DE LOS INVENTORES

- **Dirección, ciudad, departamento/estado/provincia y país de residencia.**

Indicar los datos completos de localización. Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI).

8. REPRESENTANTE O APODERADO

Si la solicitud la presenta una persona natural sin apoderado, no debe diligenciarse esta sección.

Si la solicitud la presenta una persona jurídica sin apoderado, debe diligenciarse esta sección indicando el nombre del representante legal.

Si la solicitud se presenta a través de apoderado, debe diligenciarse esta sección indicando el nombre del abogado que adelantará la actuación administrativa. Deberá anexarse el poder.

Número de Radicación / Protocolo: En caso de haber presentado poder general y tiene un número asignado este debe citarse.

9. DECLARACIÓN(ES) DE PRIORIDAD

Si el solicitante ha presentado inicialmente una solicitud de patente en otro país para la misma invención, puede reclamar o reivindicar prioridad de esa solicitud, siempre y cuando la presentación en Colombia se haga dentro del año siguiente a la primera presentación.

- País de origen.

Indique el país donde se presentó por primera vez la solicitud.

Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI).

- Número.

Indique el número asignado a la solicitud en el país del que se reivindica prioridad.

- Fecha (AAAA/MM/DD).

Indique la fecha de solicitud en el país del que se reivindica prioridad.

En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.

10. DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS

Marcar "SI" cuando la invención fue desarrollada a partir de recursos genéticos o recursos biológicos de los que cualesquiera de los países miembros de la Comunidad Andina (Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú) es país de origen y anexar el contrato de acceso emitido por la Autoridad Nacional Competente (Ministerio del Medio Ambiente para Colombia)

11. DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES

Si la invención fue desarrollada usando conocimiento tradicional asociado a recursos genéticos o recursos biológicos de comunidades indígenas, afro descendientes o locales de países miembros de la Comunidad Andina, debe anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional emitido por la comunidad.

12. REDUCCION DE TASAS

Consultar la resolución de tarifas vigente, de ser el caso, anexar soporte.

13. FECHA DE PUBLICACIÓN DE LA SOLICITUD

Indique el tiempo en el que se desea que se publique la solicitud, teniendo en cuenta el tipo de solicitud presentada. Si selecciona la casilla "otro" indicar el tiempo en el cual quiere que se publique la solicitud. Si no se selecciona ninguna, la SIC la publicará 18 meses después de la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud para las patentes de invención y 12 meses para las patentes de modelo de utilidad.

14. RESUMEN

Consistirá en una síntesis de la divulgación técnica contenida en la solicitud de patente, redactado en forma clara, tan conciso como la divulgación lo permita, preferentemente de 50 a 150 palabras, de tal manera que pueda servir de instrumento eficaz de consulta a los fines de búsqueda en la técnica concreta, no tendrá efecto alguno para interpretar el alcance de la protección conferida por la patente.

15. FIGURA CARACTERISTICA. Cuando fuese necesario

16. COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO

Indique el número y fecha del recibo de pago de la tasa establecida o del pago electrónico. El comprobante de pago deberá anexarse.

17. FIRMA

Escribir el nombre completo y la firma de la persona que solicita la concesión de la patente.

Si se actúa a través de abogado la firma deberá ser la del apoderado; si actúa directamente una persona jurídica la firma deberá ser la del representante legal y si actúa directamente una persona natural ésta deberá firmar la solicitud.

18. DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD

La documentación de la solicitud deberá presentarse en el orden que viene la relación de documentos, primero la documentación técnica y luego la documentación jurídica.

Señale en las casillas correspondientes a los documentos que acompañarán la solicitud e indíquese los números de folios y el número de reivindicaciones que correspondan.

OTROS : LISTADO DE SECUENCIAS

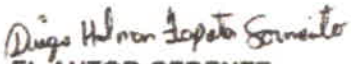
Si la solicitud contiene listado de secuencias aminoácidos y/o secuencias nucleótidos, estas deben suministrarse también en formato digital CD o DVD con listado de secuencias en archivo de texto alfanumérico (.txt)

Formato de contrato para cesión de derechos patrimoniales de autor

Entre los suscritos a saber Carlos Humberto Henao (1), mayor de edad, domiciliado en Armenia, identificado como aparece al pie de su firma, obrando como representante legal de la patente Método para el control y erradicación de la marchitez bacteriana y el mal de panamá en plátano empleando un "COLOIDE - CATION DE PLATA" (2), quien en adelante se denominará el CESIONARIO, y Diego Helman Zapata Sarmiento (1), mayor de edad domiciliado en Armenia, identificado como aparece al pie de su firma, quien en adelante se denominará el AUTOR-CEDENTE, han convenido en celebrar el siguiente contrato de cesión de derecho de autor, sujeto al siguiente clausulado: **PRIMERA. OBJETO:** el AUTOR-CEDENTE transfiere de manera total y sin limitación alguna (3) al CESIONARIO los derechos patrimoniales que le corresponden sobre la(s) obra(s) Método para el control y erradicación de la marchitez bacteriana y el mal de panamá en plátano empleando un "COLOIDE - CATION DE PLATA" (4), por el tiempo (5) que establezca la ley nacional e internacional y sin perjuicio del respeto al derecho moral consagrado en el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993 concordante con el artículo 30 de la Ley 23 de 1982. En virtud de lo anterior, se entiende que el CESIONARIO adquiere el derecho de reproducción en todas sus modalidades, incluso para inclusión audiovisual; el derecho de transformación o adaptación, comunicación pública, distribución y, en general, cualquier tipo de explotación que de las obras se pueda realizar por cualquier medio conocido o por conocer. **SEGUNDA. CONDICIONES Y LEGITIMIDAD DE LOS DERECHOS:** por virtud de este contrato, el AUTOR-CEDENTE garantiza que es propietario integral de los derechos de explotación de la(s) obra(s) y en consecuencia garantiza que puede contratar y transferir los derechos aquí cedidos sin ningún tipo de limitación por no tener ningún tipo de gravamen, limitación o disposición. En todo caso, responderá por cualquier reclamo que en materia de derecho de autor se pueda presentar, exonerando de cualquier responsabilidad al CESIONARIO. **TERCERA. FORMALIDADES:** como quiera que por virtud del presente contrato se transfiere el derecho de autor, este documento deberá ser reconocido ante notario público, y para tener validez ante terceros, deberá inscribirse en la Oficina de Registro de Derecho de Autor, como lo ordena el artículo 30 de la Ley 1450 de 2011 (que modifica el art. 183 de la ley 23 de 1982) (8).

Dado en Armenia, Quindío, a los 28 días del mes de octubre de dos mil dieciséis.


EL CESIONARIO
 Carlos Humberto Henao Pabón
 CC. 16681328


EL AUTOR-CEDENTE
 Diego Helman Zapata Sarmiento
 CC. 1094912966

Formato de contrato para cesión de derechos patrimoniales de autor

Entre los suscritos a saber Carlos Humberto Henao (1), mayor de edad, domiciliado en Armenia, identificado como aparece al pie de su firma, obrando como representante legal de la patente Método para el control y erradicación de la marchitez bacteriana y el mal de panamá en plátano empleando un "COLOIDE - CATION DE PLATA" (2), quien en adelante se denominará el CESIONARIO, y Fernando Gordillo Delgado (1), mayor de edad domiciliado en Armenia, identificado como aparece al pie de su firma, quien en adelante se denominará el AUTOR-CEDENTE, han convenido en celebrar el siguiente contrato de cesión de derecho de autor, sujeto al siguiente clausulado:

PRIMERA. OBJETO: el AUTOR-CEDENTE transfiere de manera total y sin limitación alguna (3) al CESIONARIO los derechos patrimoniales que le corresponden sobre la(s) obra(s) Método para el control y erradicación de la marchitez bacteriana y el mal de panamá en plátano empleando un "COLOIDE - CATION DE PLATA" (4), por el tiempo (5) que establezca la ley nacional e internacional y sin perjuicio del respeto al derecho moral consagrado en el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993 concordante con el artículo 30 de la Ley 23 de 1982. En virtud de lo anterior, se entiende que el CESIONARIO adquiere el derecho de reproducción en todas sus modalidades, incluso para inclusión audiovisual; el derecho de transformación o adaptación, comunicación pública, distribución y, en general, cualquier tipo de explotación que de las obras se pueda realizar por cualquier medio conocido o por conocer.

SEGUNDA. CONDICIONES Y LEGITIMIDAD DE LOS DERECHOS: por virtud de este contrato, el AUTOR-CEDENTE garantiza que es propietario integral de los derechos de explotación de la(s) obra(s) y en consecuencia garantiza que puede contratar y transferir los derechos aquí cedidos sin ningún tipo de limitación por no tener ningún tipo de gravamen, limitación o disposición. En todo caso, responderá por cualquier reclamo que en materia de derecho de autor se pueda presentar, exonerando de cualquier responsabilidad al CESIONARIO.

TERCERA. FORMALIDADES: como quiera que por virtud del presente contrato se transfiere el derecho de autor, este documento deberá ser reconocido ante notario público, y para tener validez ante terceros, deberá inscribirse en la Oficina de Registro de Derecho de Autor, como lo ordena el artículo 30 de la Ley 1450 de 2011 (que modifica el art. 183 de la ley 23 de 1982) (8).

Dado en Armenia, Quindío, a los 28 días del mes de octubre de dos mil dieciséis.


EL CESIONARIO
 Carlos Humberto Henao Pabón
 CC. 16681328


EL AUTOR-CEDENTE
 Fernando Gordillo Delgado
 CC. 93381654

**NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y
COMERCIO NIT 8001760892
CONCEPTO DE PAGO: SIPI**

A continuación encontrará el detalle de su transacción:

Número id del pagador	16681328
Numero de factura	67256
Identificador de pago	2147162
Tipo de Documento Pagador	Cédula de Ciudadanía
Nombre y apellidos Pagador	CARLOS HUMBERTO HENAO PABON
Correo electrónico Pagador	CARLOSH.HENAO@GMAIL.COM
Numero Id Empresa R	16681328
Tipo de documento Empresa R	CC
Nombre Empresa R	CARLOS HUMBERTO HENAO PABON
Dirección de residencia	Dirección Física : MANZANA F CASA 2 ARMENIA
Número telefónico	QUINDIO (CO) 3226844957
Valor del Pago	\$855.750,00
IP Origen	186.115.80.207
Nro. de Factura o Referencia de Pago	22962154
Fecha de Creación	04/04/2017 08:57:45 a.m.
Banco	BANCOLOMBIA
Número de Confirmación/CUS	250844664
Estado de la Transacción	APROBADA

Su transacción fué APROBADA en la Entidad Financiera.