

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 79147

Ref. Expediente N° NC2019/0004483

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 30 de abril de 2019, con el N° NC2019/0004483, por FMC CORPORATION, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “COMPOSICIONES DE *BACILLUS THURINGIENSIS* RTI545 Y MÉTODOS PARA USAR PARA BENEFICIAR EL CRECIMIENTO DE PLANTAS Y EL CONTROL DE PLAGAS DE PLANTAS”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2017/055338 del 5 de octubre de 2017.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 873 el 30 de septiembre de 2019, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 11133, notificado el 15 de julio de 2021, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2019/0004483 el 7 de octubre de 2021, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 15 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina “*Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial*”.

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 15 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0004483 el 7 de octubre de 2021, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a una composición para beneficiar el crecimiento de la planta o conferir protección contra una plaga de plantas susceptible, que difiere del estado de la técnica más cercano, US6210953, en que comprende específicamente la cepa de *Bacillus thuringiensis* RTI545 depositada como ATCC N.º PTA-122161. Adicionalmente, esta diferencia no se encuentra sugerida en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencian los siguientes efectos: i) actividad antagonista frente a patógenos fúngicos y bacterianos de plantas (Ejemplo 2, Tabla II), ii) promoción del crecimiento y germinación de semillas de maíz respecto al control no tratado (Ejemplo 4, Figs. 3A-3B), iii) incremento de la biomasa de maíz (17,7% en peso



Resolución N° 79147

Ref. Expediente N° NC2019/0004483

neto y 29% en peso seco) frente al control no tratado (Ejemplo 5), iv) capacidad superior de repeler insectos de la semilla de maíz (Gusano de las Raíces del Maíz del Sur – *Diabrotica undecimpunctata*) en comparación con otra cepa de *Bacillus* (*Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* HD-1), el control químico y kanosamina (Ejemplo 6, Tablas IV, V y VI); v) actividad mejorada contra nemátodos (quimiotaxis e impacto en la eclosión de huevos) respecto a otros tratamientos (kanosamina y abamectina) (Ejemplo 7, Tablas VII y VIII); vi) efecto sinérgico en combinación con un insecticida químico (bifentrina o tiametoxam) en el rendimiento de maíz, soja y trigo (Ejemplos 8 y 11, Tablas XI, XIII y XVI). Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 15 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0004483 el 7 de octubre de 2021, solicitó la modificación del título a: “COMPOSICIONES QUE COMPRENDEN UNA CEPA DE *BACILLUS THURINGIENSIS* CON NÚMERO DE DEPÓSITO ATCC PTA–122161”, la cual no se acepta porque no menciona el nombre específico de la cepa. Teniendo en cuenta lo anterior, el título quedará de la siguiente manera: “COMPOSICIONES AGRÍCOLAS PARA CONTROL DE PLAGAS QUE COMPRENDEN LA CEPA DE *BACILLUS THURINGIENSIS* RTI545 (ATCC PTA–122161)”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“COMPOSICIONES AGRÍCOLAS PARA CONTROL DE PLAGAS QUE COMPRENDEN LA CEPA DE *BACILLUS THURINGIENSIS* RTI545 (ATCC PTA–122161)”

Clasificación IPC: A01N 25/00, A01N 43/56, A01N 51/00, A01N 53/00, A01P 3/00, A01P 5/00, A01P 21/00, A01N 63/02, C12N 1/04, C12N 1/20, A01P 7/00.

Reivindicaciones: 1 a 15 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0004483 el 7 de octubre de 2021, de acuerdo con el anexo 1.

Titular: FMC CORPORATION.

Domicilio: FMC TOWER AT CIRA CENTRE SOUTH 2929 WALNUT STREET PHILADELPHIA, PENNSYLVANIA 19104 ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventores: Daniel VAN DER LELIE, Safiyh TAGHAVI, Vincent James SPADAFORA, Sylwia Lidia FUDALI-ALVES, Nathan CALDWELL, Matthew Francis PYE, Anders OBEL, Robert B. ALBRIGHT, Guozhi WANG, Chelsea Eileen TIRRELL, Gorm Vang PETERSEN, Jaeheon LEE, Anthony DEVINE, Roderick G. MCLEOD, Kevin R.J. BROST y John E. KIBBEE.

Prioridad N°: 5/10/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/404,275.

Resolución N° 79147

Ref. Expediente N° NC2019/0004483

Solicitud internacional N°: PCT/US2017/055338 **Fecha:** 5 de octubre de 2017.

Vigente desde: 5 de octubre de 2017

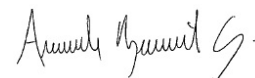
Hasta: 5 de octubre de 2037.

ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a FMC CORPORATION, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 3 de diciembre de 2021



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2021.12.03
17:03:08 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Una composición agrícola para aplicar a una planta para uno o ambos de: beneficiar el crecimiento de la planta o conferir protección contra una plaga de plantas en una planta susceptible, caracterizada porque comprende:

un cultivo biológicamente puro de *Bacillus thuringiensis* RT1545 depositado como ATCC N.º PTA-122161, y

un adyuvante aceptable en agricultura.

2. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el cultivo biológicamente puro de *Bacillus thuringiensis* RT1545 está en la forma de esporas o células vegetativas o extractos libres de células.

3. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-2, en donde el adyuvante comprende una matriz de plantación, un portador, un aglutinante, un tensioactivo, un dispersante o un extracto de levadura.

4. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, que también comprende uno o una combinación de un insecticida, un fungicida, nematocida, bactericida, bioestimulante, herbicida, extracto de planta, extracto microbiano, regulador del crecimiento de plantas o fertilizante.

5. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-4, en donde la composición también comprende un insecticida químico.

6. La composición de acuerdo con la reivindicación 5, en donde el insecticida químico comprende clorantraniliprol, cloretoxifos, clorpirifos-e, ciantraniliprol, ciclaniliprol, cipermetrina, dicloropropeno, flupiradifurona, gamma-cihalotrina, profenofos, tebupirinfos, teflutrina, kappa-bifentrina, kappa-teflutrina, carbofurano, carbosulfano, oxamilo, tiodicarb, clorpirifos, clorpirifos-e, clorpirifos-metilo, diazinona, forato, terbufos, fipronilo, acetamiprida, clotianidina, imidacloprida, tiacloprida, tiametoxam, abamectina, flonicamida, flubendiamida, bifentrina, lambda-cihalotrina, cipermetrina, zeta-cipermetrina, deltametrina, piridabeno o cualquiera de sus mezclas.

7. La composición de acuerdo con la reivindicación 6, en donde el insecticida químico comprende bifentrina.



Resolución N° 79147

Ref. Expediente N° NC2019/0004483

8. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1–4, en donde la composición también comprende un fungicida químico.

9. La composición de acuerdo con la reivindicación 8, en donde el fungicida químico comprende tiabendazol, fluxapiraxad, penflufeno, sedaxano, bitertanol, ciproconazol, difenoconazol, fluquinconazol, flutriafol, ipconazol, miclobutanilo, protioconazol, triadimefona, triadimenol, tebuconazol, triticonazol, procloraz, imazalilo, benomilo, carbendazim, himexazol, azoxistrobina, fluoxastrobina, piraclostrobina, trifloxistrobina, carboxina, flutolanilo, metalaxilo, mfenoxam, pentiopirad, fluopiram, siltiofam, fluazinam, pirimetanilo, fludioxonilo, iprodiona, tricloclazol, captano, dazomet, mancozeb, metam, tiram, guazatina, tolclofos–metilo, pencicurona, tiofanato–metilo, fempicoxamida, mefentrifluconazol, fluindapir o cualquiera de sus mezclas.

10. La composición de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1–4, en donde la composición también comprende un nematocida químico.

11. La composición de acuerdo con la reivindicación 10, en donde el nematocida químico comprende benomilo, fenamifos, cadusafos, etoprofos, fostiazato, cloropicrina, dazomet, fluensulfona, oxamilo, 1,3–dicloropropeno (telona), metam sódico, metam potásico, sal de metam, bromuro de metilo, isotiocianato de alilo, fluazaindolinina, tioxazafeno, fluopiram o cualquiera de sus mezclas.

12. La composición de acuerdo con las reivindicaciones 1-11, en donde la composición también comprende un silicato de aluminio–magnesio hidratado y al menos un dispersante.

13. La composición de acuerdo con la reivindicación 12, que comprende un insecticida bifentrina en donde el insecticida bifentrina está presente en una concentración que va de 0,1 g/ml a 0,2 g/ml.

14. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el cultivo biológicamente puro de *Bacillus thuringiensis* RT1545 está presente en la composición en una concentración de 1.0×10^8 CFU/ml a 1.0×10^{12} CFU/ml o de 1.0×10^8 CFU/g a 1.0×10^{12} CFU/g.

15. La composición de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la composición es un líquido, un concentrado en suspensión, una dispersión, una dispersión en aceite, un polvo, un polvo humectable seco, un gránulo esparcible o un gránulo humectable seco.

