

TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES PCT INFORME INTERNACIONAL PRELIMINAR SOBRE PATENTABILIDAD

(Capítulo II del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes)

(Artículo 36 y Regla 70 del PCT)

Referencia del expediente del solicitante o del representante autorizado P252915-PCT
PARA LA ADOPCIÓN DE NUEVAS MEDIDAS Véase el formulario PCT/IPEA/416

Nº de solicitud internacional Fecha de presentación internacional Fecha de prioridad
(día/mes/año)

CT/BR2021/050145 (día/mes/año) 09 de abril de 2021

Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o clasificación nacional y CIP

A01N 63/00(2020.01)1; C07D 209/26(2006.01)1

A01N 63/00, C07D 209/26 (CPC)

Solicitante: **TOTAL BIOTECNOLOGIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO S/A**

1. Este informe es el informe de examen preliminar internacional preparado por la Administración encargada del Examen Preliminar Internacional de conformidad con el Artículo 35 y transmitido al solicitante de conformidad con el Artículo 36.

2. Este INFORME consta de un total de 4 hojas, incluida esta primera.

3. Este informe también va acompañado de ANEXOS, que comprenden:

a. ☐ (enviado al solicitante y a la Oficina Internacional) un total de hojas, como sigue:

☐ hojas descriptivas, reivindicaciones y/o dibujos que hayan sido modificados y/o hojas que contengan rectificaciones autorizadas por esta Administración, distintas de las páginas sustituidas o anuladas, y cualquier carta (véanse las Reglas 46.5, 66.8, 70.16, 91.2 y la Sección 607 de las Instrucciones Administrativas).

☐ hojas que sustituyen a páginas anteriores pero que esta Administración considera que contienen una modificación que va más allá de la exposición que figura en la solicitud internacional tal como fue presentada, tal como se indica en el punto 4 de el Cuadro Nº I y en el Cuadro Suplementario.

☐ hojas de reemplazo y cualquier carta que las acompañe, que esta Administración considere que, o bien contiene una modificación que va más allá de lo divulgado en la solicitud internacional tal como fue depositada, o bien las hojas de modificación no iban acompañadas de una declaración indicando el fundamento de la modificación en la solicitud tal como fue depositada originalmente, como se indica en el punto 4 del Cuadro I y en el Cuadro Suplementario (véase la Regla 70.16b).

b. ☐ (enviado únicamente a la Oficina Internacional) un total de (indicar el tipo y el número de medios electrónicos) que contengan una Cuadro de secuencias, únicamente en formato electrónico, como se indica en el Cuadro Suplementario de Secuencias (véase el párrafo 3 bis del Anexo C de las Instrucciones Administrativas).

4. Este informe contiene indicaciones sobre los siguientes puntos:

☒ Cuadro I Base del dictamen

Cuadro II Prioridad

☐ Cuadro III No hay dictamen sobre novedad, actividad inventiva y aplicación industrial.

☐ Cuadro IV

Cuadro IV

☒ Cuadro V Declaración basada en la regla 43bis (a)(i) relativa a la novedad, actividad inventiva y aplicación industrial; y citas y explicaciones en apoyo de esta declaración.

Cuadro VI Determinados documentos citados

Cuadro VII Irregularidades en la aplicación internacional

Cuadro VIII Observaciones relativas a la aplicación internacional

Fecha de presentación de la solicitud de examen preliminar internacional Martes, 9 de agosto de 2022	Fecha de finalización de este informe: Martes, 13 de septiembre de 2022
Nombre y dirección de IPEA:BR Instituto Nacional de la Propiedad Industrial (Brasil) Rua Mayrink Veiga, 9, 6º andar, CEP 20.090-910 Rio de Janeiro - RJ Brasil Nº de teléfono: (55 21) 3037-3742, 3037-3984	Funcionario autorizado RENATA DE MELO AGUIAR Nº de teléfono: +552130374528

Formulario PCT/IPEA/409 (primera hoja) (revisado en enero de 2019)

INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL SOBRE LA PATENTABILIDAD **Solicitud internacional Nº PCT/BR2021/050145**

Cuadro I Base del informe

1- En cuanto a la lengua, este informe se basa en:

☒ en la solicitud internacional, en la lengua en que se ha depositado.

☐ En la traducción de la solicitud internacional al, _____ que es la lengua de la traducción facilitada con el propósito de:

☐ Investigación internacional (reglas 12.3.a) y 23.1.b))

☐ Publicación de la solicitud internacional (Regla 12.4.a))

☐ Examen preliminar internacional (Reglas 55.2.a) y/o 55.3.a))

2. Con respecto a los **elementos** del depósito internacional, este informe se basa (las hojas de reemplazo que se proporcionaron a la Oficina receptora en respuesta a la solicitud en virtud del Artículo 14 se denominan en este informe "depositadas inicialmente" y no se adjuntan a este informe):

☐ la solicitud internacional tal como se presentó / suministró originalmente, o

X la descripción:

Páginas **1-13** tal como se depositaron originalmente / entregadas:

Páginas* _____ recibidas por esta Administración el: _____

Páginas* _____ recibidas por esta Administración el _____

☒ las reivindicaciones:

Nros. _____ tal y como se depositaron/proporcionaron inicialmente.

Nros.* _____ en su versión modificada (acompañada de una declaración) de conformidad con el artículo 19

Nros.* **1-40** recibidas por esta Administración el 09.08.2022

☐ Los dibujos:

Páginas _____ tal y como se depositaron/proporcionaron originalmente

Páginas* _____ recibidas por esta Administración el _____

Páginas* _____ recibidas por esta Administración el _____

☐ El listado de secuencias - véase el Cuadro Suplementario Relativo al Listado de Secuencias.

3. ☐ Las modificaciones dieron lugar a la cancelación:

☐ de la descripción, páginas _____

☐ de las reivindicaciones, Nros. _____

☐ de dibujos, páginas/figuras _____

☐ lista de secuencias (especificar): _____

4. ☐ Este informe se ha formulado como si (algunas de) las modificaciones que se adjuntan a este informe y que se enumeran a continuación no se hubieran realizado, ya que se consideró que iban más allá de la divulgación de la invención tal como se depositó, o no iban acompañadas de una carta en la que se indicaba el fundamento de las modificaciones de la solicitud tal como se depositó, tal como se indica en

Cuadro Suplementario (Reglas 70.2(c) y (c-bisf):

De la descripción, páginas _____

☐ de las reivindicaciones, Nros. _____

☐ de dibujos, páginas/figuras _____

☐ lista de secuencias (especificar): _____

5. ☐ Este informe fue formulado:

6. ☐ Con respecto a la investigación complementaria (Reglas 66.ter y 70.2.f)):
☐ Esta Administración llevó a cabo ulteriores investigaciones el:
☐ Durante la investigación ulterior se descubrieron otros documentos pertinentes.
☒ Esta Administración no ha llevado a cabo ninguna otra investigación, ya que no sería de ninguna utilidad.
7. ☐ Se ha recibido y tenido en cuenta en la elaboración de este informe el(los) informe(s) de investigación complementario(s) internacional(es) de la(s) Autoridad(es) _____ (Regla 45Zu.s'.8(b) y (c)).

* Si se aplica el punto 4, algunas o todas estas páginas pueden marcarse como "sustituidas".
 Formulario PCT/IPEA/409 (Cuadro I) (revisado en enero de 2019)

INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL SOBRE LA PATENTABILIDAD

Solicitud internacional Nro. **PCT/BR2021/050145**

Cuadro V

Declaración basada en el artículo 35, apartado 2, relativa a la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración.

1. Declaración

Novedad	Reivindicaciones	1-40	SÍ
	Reivindicaciones	-	NO
Actividad Inventiva	Reivindicaciones	1-40	SÍ
	Reivindicaciones	-	NO
Aplicación Industrial	Reivindicaciones	1-40	SÍ
	Reivindicaciones		NO

2. Citas y explicaciones (Regla 70.7):

El presente dictamen se ha elaborado sobre la base de las modificaciones y los argumentos presentados (véase el Cuadro I).

La presente solicitud se refiere a una composición agrícola que comprende una combinación de ácido indol-acético (AIA) y pigmentos similares a la melanoidina.

Se hace referencia a los siguientes documentos:

DI- GB 2520147 A (FINE AGROCHEMICALS LTD [GB]) 13 de Mayo de 2015

D2- WO 2014111932 AI (ISRAEL STATE [IL]) 24 Julio de 2014

D3- WO 2020261273 AI (THE STATE OF ISRAEL MINISTRY OF AGRICULTURE RURAL DEVELOPMENT AGRICULTURAL RES ORGANIZATION ARO VO [IL]) 30 Diciembre de 2020

D4-WO 0034440 AI (TATKO BIOTECH INC [US]) 15 Junio de 2000

El documento DI se refiere a composiciones reguladoras del crecimiento vegetal que comprenden una auxina como el ácido indol-acético (AIA).

El documento D2 se refiere a las melanoidinas y su uso para mejorar las propiedades de las plantas, más en particular, las composiciones de D2 son útiles para controlar las enfermedades causadas por hongos y la sequía, y promover el crecimiento de las plantas.

El documento D3 se refiere al uso de melanoidinas marrones en composiciones para proteger las plantas contra diversas plagas no fúngicas, como virus, bacterias, oomicetos y artrópodos.

El documento D4 se refiere al uso de microorganismos, entre los que se incluye *Azospirillum brasiliense* SAB MKB, como inoculantes; siendo eficaces para mejorar la calidad del suelo y aumentar la productividad de las plantas.

NOVEDAD:

Aunque el uso del ácido indol-acético (AIA) y de las melanoidinas ya era conocido por sus propiedades beneficiosas para varias plantas, como reguladoras del crecimiento vegetal, se encontraron en el estado de la técnica composiciones agrícolas que comprendieran la asociación específica de ambos compuestos (D1-D4).

En consecuencia, las reivindicaciones 1-40 son nuevas con respecto a los documentos del estado de la técnica D1-D4 (Art. 33(2) PCT).

ACTIVIDAD INVENTIVA

A partir de los conocimientos de vanguardia (D1-D4), ya se conocía el uso del ácido indolacético (AIA) y de las melanoidinas por sus propiedades beneficiosas para diversas plantas, así como el proceso de preparación de las melanoidinas como producto de la reacción de Maillard y la preparación de AIA por fermentación de bacterias productoras de AIA, como *Azospirillum brasiliense*.

Dado el conocimiento del estado de la técnica (D1-D4), un especialista en la materia estaría motivado para asociar tales compuestos y preparar composiciones con propiedades beneficiosas para las plantas mejoradas. Del mismo modo, el proceso de producción que implica la fermentación de un cultivo de bacterias productoras de AIA, como *Azospirillum brasiliense*; y, la estabilización en condiciones de temperatura y presión para la formación de melanoidinas como producto de la reacción de Maillard ya se conocían del estado de la técnica (D1-D4); por lo tanto, proponer un proceso para la producción de composiciones agrícolas que comprendan ácido indol-acético (AIA) y melanoidinas, como se propone en la presente solicitud, también es evidente para un experto en la materia.

Según el solicitante, las melanoidinas actúan sobre la fotoestabilidad del compuesto ácido indol-acético (AIA) cuando se expone a la luz ultravioleta. Los datos experimentales y los argumentos aportados por el Solicitante en respuesta al Informe Internacional de Investigación se consideraron satisfactorios a la vista de las modificaciones introducidas en el marco de las reivindicaciones.

Formulario PCT/IPEA/409 (Cuadro V) (revisado en Enero de 2019)

INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL

LA PATENTABILIDAD

Solicitud internacional N° PCT/BR2021/050145

Cuadro V Declaración basada en el artículo 35, apartado 2, relativa a la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración.

Por lo tanto, se concluye que las reivindicaciones 1-40 presentan actividad inventiva con respecto a las enseñanzas del estado de la técnica D1-D4 (Art. 33(3) PCT).

APLICACIÓN INDUSTRIAL:

El objeto de las reivindicaciones 1- 40 es susceptible de aplicación industrial (Art. 33(4) PCT).

Formulario PCT/IPEA/409 (Cuadro V) (revisado en Enero de 2019)