

Señora

Directora de la Dirección de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

E. S. D.

Re.: Expediente No. **NC2022/0012263**

Solicitud de Patente PCT entrada en Fase Nacional, para: **“POTENCIADOR DE FOTOSÍNTESIS A BASE DE NANOPARTÍCULAS HÍBRIDAS DE CARBONO, SU PROCESO DE OBTENCIÓN Y SU USO COMO NANOESTIMULANTES Y NANOFERTILIZANTES EN CULTIVOS AGRÍCOLAS”**

Solicitantes: **EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA, FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASILIA y KRILLTECH SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS EM ENGENHARIA LTDA**

RESPUESTA A EXAMEN DE FORMA

MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, obrando en mi calidad de apoderada de la sociedad solicitante del asunto citado en la referencia, en atención a su oficio No. **13596** notificado electrónicamente el 31 de agosto de 2022 y para el cual solicité prórroga de manera oportuna, atentamente me permito dar respuesta al mismo de la siguiente manera:

1. Documento de Poder

De conformidad con lo solicitado, se adjunta copia de los documentos de Poder conferido por EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA, FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASILIA y KRILLTECH SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS EM ENGENHARIA LTDA que me facultan para actuar en nombre de los solicitantes.

2. Documento de Cesión

De conformidad con lo solicitado, se adjunta copia del documento de cesión conferido por los inventores

Marcos BRANDÃO BRAGA

Juscimar DA SILVA

Carlos EDUARDO PACHECO LIMA

Jader GALBA BUSATO

Rogério GOMES FARIA

Marcelo HENRIQUE SOUSA

Italo MORAES ROCHA GUEDES

Ataílson OLIVEIRA DA SILVA

Marcelo OLIVEIRA RODRIGUES

Mariana RODRIGUES FONTENELLE

Carime VITÓRIA DA SILVA RODRIGUES

a los solicitantes. Dicho documento se presenta junto con su correspondiente traducción al español.

3. Pago por reivindicaciones adicionales

El examinador ha recomendado pagar la tasa por las reivindicaciones adicionales. En dicho respecto, se aclara que el capítulo reivindicatorio modificado bajo Artículo 19 del PCT contiene nueve (9) reivindicaciones en total y por tanto, el pago por reivindicaciones adicionales no aplica. Entendemos que la observación del examinador surge de la numeración incorrecta de las reivindicaciones toda vez que se incluyen los números de las reivindicaciones que fueron eliminadas en dicha modificación bajo Artículo 19 del PCT, tal como se observa a continuación:

REIVINDICACIONES MODIFICADAS BAJO ART. 19

1. MEJORA DE LA FOTOSÍNTESIS caracterizado por comprender agua y puntos de carbono a una concentración de 0,5 a 100 mg.L-1.
2. MEJORA DE LA FOTOSÍNTESIS, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que las nanopartículas de carbono están dopadas con macronutrientes que incluyen potasio, nitrógeno, calcio, fósforo, magnesio y azufre, preferiblemente fósforo, o micronutrientes como manganeso, boro, zinc, hierro, cobre, molibdeno y cloro.
- 3.
- 4.

Habiendo aclarado lo anterior, se solicita respetuosamente el estudio de las nueve (9) reivindicaciones que constituyen el capítulo reivindicatorio.

Se solicita atentamente tener en cuenta esta información, así como los documentos presentados y continuar el trámite de la solicitud.

4. Anexos

- Documentos de poder conferidos por los solicitantes.
- Documento de cesión conferido por los inventores a los solicitantes.

Señora Directora,



Margarita Castellanos Abondano
C.C. No. **39.779.654** de Bogotá
T.P.A. No. **70.819** del C.S.J.
Calle 117 No. 5A-35 - Bogotá, D.C.
Teléfono: 7560770

Bogotá, D.C.
MCA/magm
P5813

COLOMBIA

PODER

El (los) **EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA**

Domiciliados en Parque Estação Biológica - PqEB, s/nº, CEP 70770-901, Brasília-DF, Brasil

Nombran por el presente a **XIMENA CASTELLANOS A. y/o MARGARITA CASTELLANOS A.** abogadas con oficinas en la Calle 117 No. 5A-35, Bogotá-Colombia para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad Industrial e intelectual y con este fin autorizamos a dichos apoderados para que nos representen ante cualesquiera autoridades o personas de los órdenes administrativo, contencioso –administrativo y judicial en todo lo relacionado con los siguientes actos y gestiones:

- a) Obtención de patentes de invención en Colombia

PCT/BR2021/050039
Publicación No. WO/2021/207807

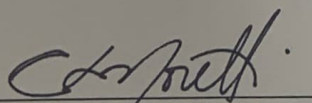
su prórroga, inscripción de traspaso y cambio de nombre o domicilio y el registro de licencias de uso de esos derechos o la desanotación del registro de licencias de uso sobre esos derechos y la constitución y registro de prenda o garantías sobre dichos derechos.

- b) Acciones de oposición, observación, cancelación, nulidad, medidas cautelares y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso - administrativos que promovamos o se nos promuevan.

Pudiendo en todos los actos y gestiones arriba mencionados, transigir, desistir, recibir, cancelar, renunciar, aceptar notificaciones y nombrar apoderados judiciales y extra-judiciales.

Finalmente, este poder ratifica la validez de todos los actos y solicitudes que, a nombre de la poderdante hubieren realizado los apoderados en relación con las facultades anteriormente enumeradas, antes de la suscripción del presente poder.

Fechado y firmado/Given and signed this 26/09/2022.



Celso Luiz Moretti
Presidente/President

POWER OF ATTORNEY

I (we) the undersigned **EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA**

Located in Parque Estação Biológica - PqEB, s/nº, CEP 70770-901, Brasília-DF, Brasil

hereby grant(s) Power of Attorney to **XIMENA CASTELLANOS A. and /or MARGARITA CASTELLANOS A.** attorneys residing at Calle 117 No. 5A-35, Bogotá-Colombia, to obtain the protection of my (our) Intellectual Property, for which purpose we authorize the said attorneys to represent us before any authorities, or persons, especially those, administrative, contentious and judicial, in all matters concerning the following:

- a) Obtainment of patents in Colombia

PCT/BR2021/050039
Publicación No. WO/2021/207807

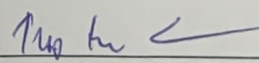
its renewal, extension, recordal of assignments, change of name or domicile, voluntary cancellation, and the registration of licenses of use of the above rights; or the withdrawal of the registration of license of use over such rights, the constitution and registration of pledges or security interests over these rights.

- b) Actions of opposition, cancellation, nullity, infringement, granting of licenses; and in general the civil, criminal and administrative suits related to those rights; actions and suits instituted by us or against us;

In all the above matters they may compromise, cancel, receive, withdraw, renounce, accept notifications and appoint attorneys in fact in or out of court.

Finally, this power of attorney ratifies the validity of all acts and applications made by the representatives in the name of the signatory of this power of attorney, with regard to the faculties above given, before the execution of the present power of attorney.

Fechado y firmado/Given and signed this 23/09/2022.



Tiago Toledo Ferreira
Director Ejecutivo/Executive Director

COLOMBIA

PODER

El (los) **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASILIA**

Domiciliados en Universidade de Brasilia Campus Universitário
Darcy Ribeiro Edifício CDT, Asa Norte 70904-970 Brasília, BR

Nombran por el presente a **XIMENA CASTELLANOS A. y/o MARGARITA CASTELLANOS A.** abogadas con oficinas en la Calle 117 No. 5A-35, Bogotá-Colombia para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad Industrial e intelectual y con este fin autorizamos a dichos apoderados para que nos representen ante cualesquiera autoridades o personas de los órdenes administrativo, contencioso –administrativo y judicial en todo lo relacionado con los siguientes actos y gestiones:

Obtención de patentes de invención, modelos y dibujos industriales; registro de marcas de fábrica, de servicio, colectivas de certificación o defensivas y de denominaciones de origen, depósito de nombres y enseñas comerciales; su renovación, prórroga, inscripción de traspaso y cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria y el registro de licencias de uso de esos derechos o la desanotación del registro de licencias de uso sobre esos derechos y la constitución y registro de prenda o garantías sobre dichos derechos.

Para la obtención de protección de variedades vegetales

Para la obtención de registros sanitarios;

Para la obtención de registros de derechos de autor.

Para obtener registros y transferencias de nombres de dominio
Acciones de oposición, observación, cancelación, nulidad, medidas cautelares y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso - administrativos que promovamos o se nos promuevan.

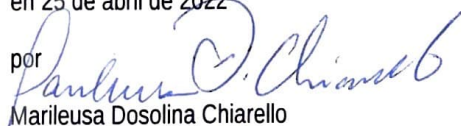
Pudiendo en todos los actos y gestiones arriba mencionados sustituir éste mandato entre los apoderados, transigir, desistir, recibir, cancelar, renunciar, aceptar notificaciones y nombrar apoderados judiciales y extra-judiciales.

Finalmente, este poder ratifica la validez de todos los actos y solicitudes que, a nombre de la poderdante hubieren realizado los apoderados en relación con las facultades anteriormente enumeradas, antes de la suscripción del presente poder

Dado y firmado hoy

en 25 de abril de 2022

por


Marileusa Dosolina Chiarello
Director del Centro de Apoyo al Desarrollo Tecnológico –
CDT/UnB

POWER OF ATTORNEY

I (we) the undersigned **FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASILIA**

Of Universidade de Brasilia Campus Universitário Darcy
Ribeiro Edifício CDT, Asa Norte 70904-970 Brasília, BR

hereby grant(s) Power of Attorney to **XIMENA CASTELLANOS A. and /or MARGARITA CASTELLANOS A.** attorneys residing at Calle 117 No. 5A-35, Bogotá-Colombia, to obtain the protection of my (our) Intellectual Property, for which purpose we authorize the said attorneys to represent us before any authorities, or persons, specially those, administrative, contentious and judicial, in all matters concerning the following:

Obtainment of patents, models and designs, registration of trademarks, service, collective, certification and defensive marks, and of designations of origin; the deposit of trade names and ensigns; its renewal, extension, recordal of assignments, change of name or domicile, voluntary cancellation, and the registration of licenses of use of the above rights; or the withdrawal of the registration of license of use over such rights, the constitution and registration of pledges or security interests over these rights.

For the obtainment of plant variety protection

For the obtainment of Sanitary registrations;

For the obtainment of copyright registrations

For domain name registrations and assignment

Actions of opposition, cancellation, nullity, infringement, granting of licenses; and in general the civil, criminal and administrative suits related to those rights; actions and suits instituted by us or against us;

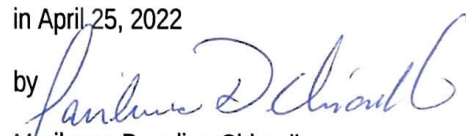
In all the above matters they may substitute this power of attorney within the appointed attorneys, compromise, cancel, receive, withdraw, renounce, accept notifications and appoint attorneys in fact in or out of court.

Finally, this power of attorney ratifies the validity of all acts and applications made by the representatives in the name of the signatory of this power of attorney, with regard to the faculties above given, before the execution of the present power of attorney.

Given and signed this

in April 25, 2022

by


Marileusa Dosolina Chiarello
Director of the Technological Development Support
Center – CDT/UnB

CASTELLANOS & Co.
INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM

CALLE 117 No. 5A-35
PHONE (57 1) 756 07 70 / FAX (57 1) 755 01 58
BOGOTÁ D.C. COLOMBIA
castellanos@castellanosyco.co

COLOMBIA

PODER

El (los) KRILLTECH SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS EM ENGENHARIA LTDA

Domiciliados en Campus Universitário Darcy Ribeiro Edifício CDT, Sala AT 39/17, Asa Norte 70910-900 Brasília, BR

Nombran por el presente a XIMENA CASTELLANOS A. y/o MARGARITA CASTELLANOS A. abogadas con oficinas en la Calle 117 No. 5A-35, Bogotá-Colombia para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad Industrial e intelectual y con este fin autorizamos a dichos apoderados para que nos representen ante cualesquiera autoridades o personas de los órdenes administrativo, contencioso-administrativo y judicial en todo lo relacionado con los siguientes actos y gestiones:

- a) Obtención de patentes de invención, modelos y dibujos industriales; registro de marcas de fábrica, de servicio, colectivas de certificación o defensivas y de denominaciones de origen, depósito de nombres y enseñanzas comerciales; su renovación, prórroga, inscripción de traspaso y cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria y el registro de licencias de uso de esos derechos o la desanotación del registro de licencias de uso sobre esos derechos y la constitución y registro de prenda o garantías sobre dichos derechos.
- b) Para la obtención de protección de variedades vegetales
- c) Para la obtención de registros sanitarios;
- d) Para la obtención de registros de derechos de autor.
- e) Para obtener registros y transferencias de nombres de dominio
- f) Acciones de oposición, observación, cancelación, nulidad, medidas cautelares y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos que promovamos o se nos promuevan.

Pudiendo en todos los actos y gestiones arriba mencionados sustituir éste mandato entre los apoderados, transigir, desistir, recibir, cancelar, renunciar, aceptar notificaciones y nombrar apoderados judiciales y extra-judiciales.

Finalmente, este poder ratifica la validez de todos los actos y solicitudes que, a nombre de la poderdante hubieren realizado los apoderados en relación con las facultades anteriormente enumeradas, antes de la suscripción del presente poder

Dado y firmado hoy

en 26/07/2022

por Diego Stone de Souza Aires

POWER OF ATTORNEY

I (we) the undersigned KRILLTECH SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS EM ENGENHARIA LTDA

Of Campus Universitário Darcy Ribeiro Edifício CDT, Sala AT 39/17, Asa Norte 70910-900 Brasília, BR

hereby grant(s) Power of Attorney to XIMENA CASTELLANOS A. and/or MARGARITA CASTELLANOS a. attorneys residing at Calle 117 No. 5A-35, Bogotá- Colombia, to obtain the protection of my (our) Intellectual Property, for which purpose we authorize the said attorneys to represent us before any authorities, or persons, specially those, administrative, contentious and judicial, in all matters concerning the following:

- a) Obtainment of patents, models and designs, registration of trademarks, service, collective, certification and defensive marks, and of designations of origin; the deposit of trade names and ensigns; its renewal, extension, recordal of assignments, change of name or domicile, voluntary cancellation, and the registration of licenses of use of the above rights; or the withdrawal of the registration of license of use over such rights, the constitution and registration of pledges or security interests over these rights.
- b) For the obtainment of plant variety protection
- c) For the obtainment of Sanitary registrations;
- d) For the obtainment of copyright registrations
- e) For domain name registrations and assignment
- f) Actions of opposition, cancellation, nullity, infringement, granting of licenses; and in general the civil, criminal and administrative suits related to those rights; actions and suits instituted by us or against us;

In all the above matters they may substitute this power of attorney within the appointed attorneys, compromise, cancel, receive, withdraw, renounce, accept notifications and appoint attorneys in fact in or out of court.

Finally, this power of attorney ratifies the validity of all acts and applications made by the representatives in the name of the signatory of this power of attorney, with regard to the faculties above given, before the execution of the present power of attorney.

Given and signed this

in 26/07/2022

by Diego Stone de Souza Aires

P A T E N T S

CESION

El (los) suscrito(s)

1. OLIVEIRA RODRIGUES, Marcelo
2. GOMES FARIA, Rogério
3. DA SILVA, Juscimar
4. OLIVEIRA DA SILVA, Atailson
5. GALBA BUSATO, Jader
6. HENRIQUE SOUSA, Marcelo
7. EDUARDO PACHECO LIMA, Carlos
8. MORAES ROCHA GUEDES, Italo
9. BRANDÃO BRAGA, Marcos
10. RODRIGUES FONTENELLE, Mariana
11. VITÓRIA DA SILVA RODRIGUES, Carime

por el presente documento cedo (cedemos) a

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE
BRASILIA
KRILLTECH SOLUÇÕES
SUSTENTÁVEIS EM ENGENHARIA LTDA
EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA
AGROPECUÁRIA – EMBRAPA

compañías constituidas de conformidad con las
leyes de Brasil

con oficinas en

Universidade de Brasilia Campus Universitário
Darcy Ribeiro Edifício CDT, Asa Norte 70904-970
Brasília, BR;
Campus Universitário Darcy Ribeiro Edifício CDT,
Sala AT 39/17, Asa Norte 70910-900 Brasília, BR;
y
Parque Estação Biológica – PqEB, s/n, 70770-
901, Brasília-DF, BR, respectivamente.

todos los derechos y títulos sobre la invención
denominada

ESTIMULADOR DE LA FOTOSÍNTESIS
BASADO EN NANOPARTÍCULAS HÍBRIDAS DE
CARBONO, MÉTODO DE PRODUCCIÓN

ASSIGNMENT

The undersigned

1. OLIVEIRA RODRIGUES, Marcelo
2. GOMES FARIA, Rogério
3. DA SILVA, Juscimar
4. OLIVEIRA DA SILVA, Atailson
5. GALBA BUSATO, Jader
6. HENRIQUE SOUSA, Marcelo
7. EDUARDO PACHECO LIMA, Carlos
8. MORAES ROCHA GUEDES, Italo
9. BRANDÃO BRAGA, Marcos
10. RODRIGUES FONTENELLE, Mariana
11. VITÓRIA DA SILVA RODRIGUES, Carime

by these presents do sell, assign and transfer unto

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASILIA
KRILLTECH SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS
EM ENGENHARIA LTDA
EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA
AGROPECUÁRIA – EMBRAPA

corporations organized under the laws of Brazil

having a place of

Universidade de Brasilia Campus Universitário Darcy
Ribeiro Edifício CDT, Asa Norte 70904-970 Brasília,
BR;
Campus Universitário Darcy Ribeiro Edifício CDT,
Sala AT 39/17, Asa Norte 70910-900 Brasília, BR;
and
Parque Estação Biológica – PqEB, s/n, 70770-901,
Brasília-DF, BR, respectively.

all rights and title to the invention related to

PHOTOSYNTHESIS STIMULATOR BASED ON
HYBRID CARBON NANOPARTICLES, RELATED
PRODUCTION METHOD AND RELATED USE AS
NANOBIOSTIMULANTS AND NANO FERTILIZERS
IN AGRICULTURAL CROPS

CASTELLANOS & Co.
INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM

CALLE 117 No. 5 A – 35
PHONE (57 1) 756 07 70 / FAX (57 1) 755 01 58
BOGOTÁ D.C. COLOMBIA
castellanos@castellanosyco.co

P A T E N T S

NANOESTIMULANTES
NANOFERTILIZANTES
AGRÍCOLAS

EM CULTIVOS

IN AGRICULTURAL CROPS

PCT/BR2021/050039

PCT/BR2021/050039

O CESSIONÁRIO também assina este documento e declara que aceita a referida cessão

THE ASSIGNEE signs these presents and declares that accepts the aforesaid assignment

Dado e assinado hoje

Given and signed this

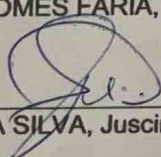
em 12 de dezembro de 2022

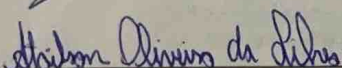
in December 12th, 2022

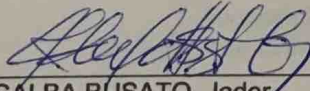
Inventores

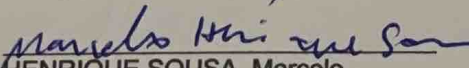

OLIVEIRA RODRIGUES, Marcelo


GOMES FARIA, Rogério


DA SILVA, Juscimar

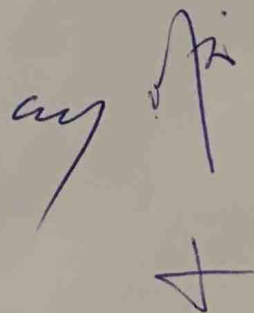

OLIVEIRA DA SILVA, Atailson


GALBA BUSATO, Jader

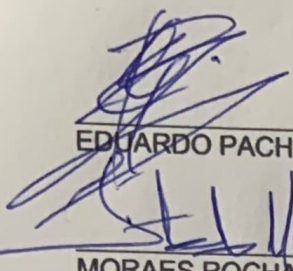

HENRIQUE SOUSA, Marcelo

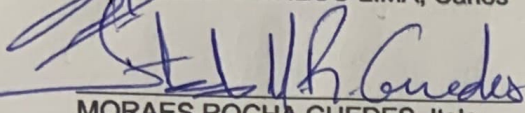
CASTELLANOS & Co.
INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM

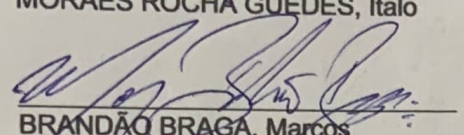
CALLE 117 No. 5 A - 35
PHONE (57 1) 756 07 70 / FAX (57 1) 755 01 58
BOGOTÁ D.C. COLOMBIA
castellanos@castellanosyco.co

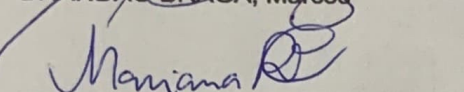


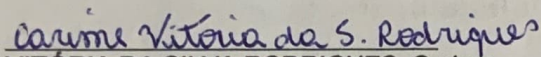
P A T E N T S


EDUARDO PACHECO LIMA, Carlos

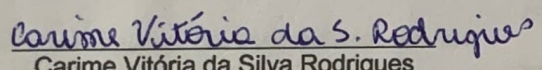

MORAES ROCHA GUEDES, Italo

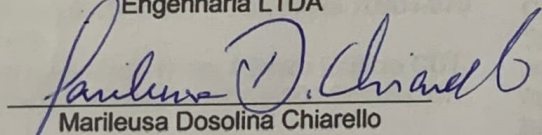

BRANDÃO BRAGA, Marcos

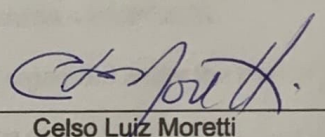

RODRIGUES FONTENELLE, Mariana

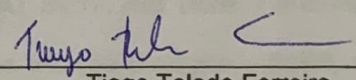

VITÓRIA DA SILVA RODRIGUES, Carime

Assignee


Carime Vitória da Silva Rodrigues
Superintendent Director / Directora
Superintendente
Krilltech Soluções Sustentáveis em
Engenharia LTDA


Marileusa Dosolina Chiarello
Director / Directora
Centro de Apoio ao Desenvolvimento
Tecnológico - CDT/UnB
Fundação Universidade de Brasília


Celso Luiz Moretti
President/Presidente
Empresa Brasileira de Pesquisa
Agropecuária


Tiago Toledo Ferreira
Executive Director/Director Ejecutivo
Empresa Brasileira de Pesquisa
Agropecuária

CASTELLANOS & Co.
INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM

CALLE 117 No. 5 A - 35
PHONE (57 1) 756 07 70 / FAX (57 1) 755 01 58
BOGOTÁ D.C. COLOMBIA
castellanos@castellanosyco.co