

P-15357

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2018/0004192**
Solicitud de patente a nombre de **RECOMBINETICS INC.**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 3, obrando como apoderada de la sociedad RECOMBINETICS INC., domiciliada Saint Paul, MN, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **4830** notificado mediante notificación electrónica el 20 de marzo de 2018, relacionado con los requerimientos formales de la solicitud, atentamente me permito manifestar que, con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, el solicitante realiza las siguientes modificaciones:

1. Poder

Se presenta como anexo al presente memorial el documento de poder otorgado por el solicitante RECOMBINETICS INC. a mí para la tramitación del expediente relacionado con la solicitud internacional PCT/US2016/052693.

Adicionalmente, con el fin de completar la solicitud con los documentos formales, se presenta el documento en el cual consta la cesión del derecho a la Patente de Invención de los inventores al solicitante RECOMBINETICS INC. junto con su respectiva traducción al castellano.

De esta forma, nos permitimos informar que la solicitud se ajusta a las disposiciones del artículo 26 de la Decisión 486/00.

2. Excepción de la Patentabilidad

En respuesta a las objeciones manifestadas por el examinador en relación con que la solicitud reclama materia excluida de patentabilidad por la Decisión 486/00, se hace notar que el nuevo pliego reivindicatorio no contiene las reivindicaciones 1 a 26 y 36 relacionadas con un animal de ganado y con la intervención de un animal. Asimismo, la reivindicación 37, que en nuevo pliego reivindicatorio corresponde a la reivindicación 10 ahora hace referencia a un método para modificar genéticamente a un animal, con lo cual la solicitud ahora se dirige a materia que no se encuentra excluida de patentamiento por alguno de los literales del Artículo 20 de la Decisión 486/00 y que por lo tanto puede ser objeto de solicitud de patente.

3. Modificación al capítulo reivindicatorio

Se aclara al examinador que se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio que contiene 12 reivindicaciones y reemplaza el capítulo reivindicatorio presentado anteriormente. En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones:

- 3.1** Como se indicó anteriormente, no se incluyen las antiguas reivindicaciones 1 a 26 y 36, con el fin de eliminar las referencias a la materia-objeto no patentable de acuerdo a la legislación colombiana de patentes.
- 3.2** Adicionalmente, se modificó el objeto de la antigua reivindicación 27 y sus dependientes, que en el nuevo pliego reivindicatorio corresponden a las reivindicaciones 1 a 10, con el fin de hacer claridad en que la solicitud de patente se encuentra dirigida a un método para editar genéticamente animales de ganado para expresar un fenotipo SLICK.
- 3.3** Además, la parte característica de la nueva reivindicación 1 ahora hace claridad en que el método reivindicado se caracteriza por un primer paso de editar un gen del receptor de prolactina (PRLR) e además indica las condiciones técnicas específicas que caracterizan dicha edición del gen, las cuales consisten en truncar una porción de aminoácidos específica del gen PRLR que se encuentra debidamente definida en términos de un rango concreto de amino ácidos, tomando como referencia la secuencia del gen reportada en la base de datos de GenBank.
- 3.4** Asimismo, se modificó la reivindicación 31, que en el nuevo pliego reivindicatorio corresponde a la reivindicación 5, con el fin de definir a la región de amino ácidos en donde se introduce el sitio de restricción nucleasa en términos de un rango de

amino ácidos concreto, eliminando de esta forma a la expresión “*próxima*”. Dicha modificación se encuentra debidamente soportada por la descripción de la solicitud, al menos como se muestra en la última línea de la tabla II (pág. 74) para la SEQ ID NO: 49 mostrada a continuación, en donde la modificación es “G” (mostrada en letra mayúsculas y roja) y el sitio de restricción de nucleasa que es insertado se muestra a continuación en caracteres subrayados:

TABLA II: Plantillas de introgresión			
Par Talen	Diseño ssODN	Secuencia	ID # de la Secuencia
btSLICK3 9.12	SLICK3_na tive	Gcaccacagccactt cgctggaccaa cagaccaacatgcttta aaagcctcaaaaacc attg aaactggcaggaaggaaaggcaacca	Seq ID 49

- 3.5 De igual forma, se introducen en esta oportunidad las nuevas reivindicaciones 11 y 12, las cuales se encuentran soportadas por la descripción de la solicitud tal como fue presentada originalmente (véase pág. 29, líneas 21 a 24).
- 3.6 De conformidad con las modificaciones realizadas, se corrige la numeración y dependencia de las reivindicaciones restantes.

En cuanto a estas modificaciones, es claro que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad planteadas por el examinador en su examen inicial.

4. Pago de tasas

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene menor número de cláusulas que el originalmente presentado y en esencia es el mismo objeto, pero definido con mayor claridad y ajustado a las normas de patentabilidad en Colombia.

5. Modificación al Título

De conformidad con las modificaciones realizadas al objeto de la solicitud, el solicitante desea modificar el título de la solicitud este para indicarlo como “*MÉTODO PARA MODIFICAR GENÉTICAMENTE ANIMALES DE GANADO PARA INCREMENTAR LA TOLERANCIA AL CALOR*”.

6. Conclusión

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese Despacho en el oficio No. 4830 notificado mediante comunicación electrónica el 20 de marzo de 2018, solicito atentamente sea tenida en cuenta la información aquí presentada y continuar con el trámite de la presente solicitud.

7. Anexos

- 7.1 Documento de poder concedido por la sociedad RECOMBINETICS INC. a mí.
- 7.2 Documento en el cual consta la cesión del derecho a la Patente de Invención de los inventores al solicitante RECOMBINETICS INC., y su respectiva traducción al castellano.
- 7.3 Nuevo capítulo reivindicatorio que incluye 12 reivindicaciones.

Señor Director,


CAROLINA DAZA MONTALVO
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle
TP-141563 CSJ
notificaciones@clarkemodet.com.co

PODER

Yo (nosotros), abajo firmante(s) _____
en mi (nuestro) carácter de representante(s) legales de

RECOMBINETICS, INC.

una sociedad organizada y existente de acuerdo con las leyes de

y en actual cumplimiento de su objeto social, con **1246 University Avenue West, Suite 301, Saint Paul, MN 55104, Estados Unidos de América**

por el presente instrumento confiero (conferimos) poder especial a favor de **CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO**, con Cédula de Ciudadanía No. 66.783.790 de Palmira Valle, y Tarjeta Profesional. 141563 con domicilio en Bogotá, Colombia, para que actuando en su orden en nombre del (de la) otorgante le (la) representen ante cualquier entidad, autoridad y/o persona, especialmente ante las del orden Administrativo, Contencioso Administrativo, Judicial, Tribunales de Arbitramento y/o cualquier otro en lo referente a los siguientes asuntos:

1) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar cualquiera de las modalidades de Propiedad Industrial, tales como: patentes de invención, modelos de utilidad; diseños industriales, variedades vegetales; marcas, lemas, nombres y enseñanzas comerciales y denominaciones de origen; así como sus renovaciones, prórrogas, transferencias, cambios de nombre y/o domicilio, contratos y licencias.

2) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar derechos de autor, en cualquiera de sus presentaciones, así como la protección de secretos industriales y know-how.

3) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar registros sanitarios, adicionar o excluir importador, permisos y/o licencias de funcionamiento; así como sus renovaciones o prórrogas, transferencias, cambios de nombre y/o domicilio, contratos y licencias.

4) Ejercer acciones de oposición, observación, reclamos, reconsideración, reposición, apelación, cancelación administrativa o judicial, nulidad, protección al consumidor, concesión de licencias, protección de secretos industriales y demás acciones y recursos relacionados con derechos derivados de los asuntos arriba indicados y en contra de la competencia desleal, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias, acciones de indemnización de perjuicios. También podrá(n) intervenir en juicios civiles, comerciales, penales, contencioso-administrativos, tutelas y de policía; en acciones o juicios promovidos por el (la) mandante o en contra él (ella).

5) Registrar nombres de dominio ante la entidad competente.

6) En el ejercicio de este mandato los mandatarios arriba mencionados quedan facultados para: conciliar, cancelar, transigir, comprometer en árbitros, desistir, recibir y tomar posesión de la cosa objeto de litigio y renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesión, admitir los hechos del proceso.

POWER OF ATTORNEY

I (we), the undersigned _____
legal representative(s) of

RECOMBINETICS, INC.

an organization existing under the laws of

and in present execution of its business activity, domiciled at **1246 University Avenue West, Suite 301, Saint Paul, MN 55104, United States of America**

do hereby grant POWER OF ATTORNEY to **CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO** IA No. 66.783.790 of Palmira Valle, and Attorney ID No. 141563 residing in Bogotá Colombia, to act in the order of their appointment in behalf of grantor before any entity, authority and/or natural or juridical person, specially before those Administrative, Administrative-Contentious, Judicial, arbitration courts, and/or any other, in all matters concerning the following:

1) To apply, process, obtain and/or register any of the modalities of industrial property, such as: patents of invention, utility models; designs, plant varieties; trademarks, slogans, trade names, emblems and appellations of origin; as well as their renewals, time extensions, assignments, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.

2) To apply, process, obtain and/or register copyrights of any kind as well as protection of industrial secrets or know-how.

3) To apply, process, obtain and/or register, health permits, add or exclude importers, operating authorizations and/or licenses; as well as their renewals, time extensions, or assignments, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.

4) To bring actions of oppositions, observations, claims, reconsiderations, appeals or legal remedies, cancellations, nullity claims, consumer protection, granting of licenses, protection of trade secrets and other actions related with rights derived from the above-mentioned matters and against unfair competition acts, actions resulting from the obtaining or exploitation of licenses, recovering damages actions. They can also intervene or participate in Civil, Commercial, Criminal or Contentious-Administrative Trials; the actions for writ mandamus, police actions; in actions, lawsuits or litigations instituted by the grantor or against him.

5) To register domain names before the competent entity.

6) To the effect of this mandate the above-named proxy is empowered to: conciliate, cancel, settle, submit to arbitration, withdraw and to receive and take possession of the litigation related object and waive or renounce the rights granted or in process of granting, admit the facts of the case.

7) Ratificar o no la agencia oficiosa.

7) To ratify or not the officious agency.

8) Así mismo faculto (facultamos) a los mencionados apoderados para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales, sustituir el presente poder y revocar las sustituciones que hicieren.

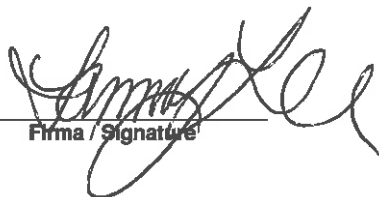
8) I (we) hereby appoint the above mentioned attorney with powers to receive notifications and to designate judicial and extrajudicial attorneys, substitute this Power of Attorney and to revoke such substitutions.

Dado y firmado en _____

Granted and signed at 2:10 pm

a los _____ días de _____

on this 18th day of JUNE of 2018


Firma / Signature

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

E-MAIL: info@clarkemodet.com.co
SANTAFÉ DE BOGOTÁ, A.A. 92397 COLOMBIA

CESION

El (la) abajo firmante (En adelante EL CEDENTE)

1. SONSTEGARD, Tad, S.
2. CARLSON, Daniel, F.
3. FAHRENKRUG, Scott, C.

en su carácter de inventor con domicilio en:

1. 238 Upland Lane Centreville, MD 21617, Estados Unidos de América;
2. 9127 Juneau Alcove Woodbury, MN 55125, Estados Unidos de América
3. 3433 East 25th Street Minneapolis, MN 55406, Estados Unidos de América

por el presente documento declara que cede todos y cada uno de los derechos que le corresponden o puedan corresponderle sobre la siguiente invención No. PCT/US2016/052693

a: RECOMBINETICS, INC.

con domicilio en 1246 University Avenue West, Suite 301, Saint Paul, MN 55104, Estados Unidos de América

En prueba de la mutua aceptación de esta cesión ambas partes CEDENTE y CESIONARIO firman el presente documento.

Dado y firmado en

A los

7th días de

June de

2018

1. SONSTEGARD, Tad, S.

El Cedente

2. CARLSON, Daniel, F.

El Cedente

3. FAHRENKRUG, Scott, C.

El Cedente

El Cesionario

ASSIGNMENT

The undersigned (Hereinafter THE ASSIGNOR)

1. SONSTEGARD, Tad, S.
2. CARLSON, Daniel, F.
3. FAHRENKRUG, Scott, C.

Inventor domiciled at

1. 238 Upland Lane Centreville, MD 21617, United States of America
2. 9127 Juneau Alcove Woodbury, MN 55125, United States of America
3. 3433 East 25th Street Minneapolis, MN 55406, United States of America

do hereby declares that it assigns all and each of his rights and privileges on the following invention No. PCT/US2016/052693

to: RECOMBINETICS, INC.

with domicile in 1246 University Avenue West, Suite 301, Saint Paul, MN 55104, United States of America

As a proof of the mutual acceptance of this assignment, both parties ASSIGNOR and ASSIGNEE sign the present document.

Granted and signed at

on this

7th day of

June of

2018

1. SONSTEGARD, Tad, S.

The Assignor

2. CARLSON, Daniel, F.

The Assignor

3. FAHRENKRUG, Scott, C.

The Assignor

The Assignee

REIVINDICACIONES

1. Un método para editar genéticamente animales de ganado para expresar un fenotipo SLICK, caracterizado porque
5 comprende:

editar un gen del receptor de prolactina (PRLR);

en donde el gen PRLR editado esta truncado después del residuo de aminoácido 433 como es identificado por el No. de Acceso de GenBank AAA51417.

10

2. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la edición genética se hace al proporcionar un par de TALENs y una plantilla de reparación dirigida por homología (HDR) homóloga a una porción del PRLR
15 diseñado para introducir una mutación de cambio de marco o codón de detención.

3. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1, caracterizado porque la edición genética
20 se hace por tecnología CRISPR/CAS utilizando el ARN guía.

4. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 2 o 3, caracterizado porque el rompimiento de la síntesis se introduce después del nucleótido 1383 del

ARNm identificado por el No. de Acceso de GenBank
NM_001039726.

5. El método de conformidad con cualquiera de las
5 reivindicaciones 2 o 3, caracterizado además porque incluye
introducir un sitio de restricción de nucleasa entre las 50
bases de la edición genética.

6. El método de conformidad con cualquiera de las
10 reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el sitio de
restricción de nucleasa está cadena abajo de la modificación
genética.

7. El método de conformidad con cualquiera de las
15 reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la edición
genética y la introducción del sitio de restricción de
nucleasa se dirige por la misma plantilla de HDR.

8. El método de conformidad con cualquiera de las
20 reivindicaciones 5, caracterizado porque la edición genética
y la introducción del sitio de restricción de nucleasa se
dirigen por diferentes plantillas de HDR.

9. El método de conformidad con cualquiera de las

reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque la edición genética se hace a una célula somática y el núcleo de la célula somática se transfiere a un huevo enucleado de la misma especie.

5

10. Un método para modificar genéticamente a un animal de ganado genéticamente, caracterizado porque comprende editar a un alelo PRLR para expresar un fenotipo SLICK.

10 11. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque no se utiliza una plantilla de HDR.

12. El método de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque la edición genética resulta en una unión
15 de extremos no homólogos.

20