

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 12396

Ref. Expediente N° NC2016/0001615

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:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 5 de septiembre de 2016, con el N° NC2016/0001615,, por GLYCOVAXYN AG, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “NUEVO POLISACÁRIDO Y USOS DEL MISMO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2015/053739 del 23 de febrero de 2015.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 779 el 16 de diciembre de 2016, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 14772, notificado el 13 de octubre de 2017, 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.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2016/0001615 el 11 de enero de 2018, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presenta nuevas reivindicaciones 1 a 8 que reemplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: 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.”*



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 12396

Ref. Expediente N° NC2016/0001615

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 8 incluidas en el radicado bajo el N° NC2016/0001615 del 11 de enero de 2018, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior y, en consecuencia, este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “COMPOSICIONES QUE CONTIENEN BIOCOJUGADOS DEL ANTÍGENO O25B DE *E. coli*, MÉTODOS PARA PRODUCIR LOS BIOCOJUGADOS DEL ANTÍGENO O25B DE *E. coli*”.

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: 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 QUE CONTIENEN BIOCOJUGADOS DEL ANTÍGENO O25B DE *E. coli*, MÉTODOS PARA PRODUCIR LOS BIOCOJUGADOS DEL ANTÍGENO O25B DE *E. coli*”

Clasificación IPC: A61K 39/02, C07K 14/24.

Reivindicación(es): 1 a 8 incluidas en el radicado bajo el N° NC2016/0001615 del 11 de enero de 2018 (Ver Anexo 1).

Titular(es): GLYCOVAXYN AG

Domicilio(s): GRABENSTRASSE 3 CH-8952 SCHLIEREN SUIZA.

Inventor(es): VERONICA GAMBILLARA, MANUELA MALLY, MICHAEL, T. KOWARIK, STEFAN, J. KEMMLER, MICHA, A. HÄUPTLE, MICHAEL, L. WETTER.

Prioridad(es) N° 24/02/2014, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 61/943,710.

Solicitud internacional N°: PCT/EP2015/053739 **Fecha:** 23 de febrero de 2015.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 12396

Ref. Expediente N° NC2016/0001615

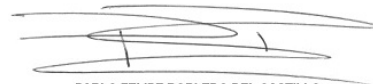
Vigente desde: 23 de febrero de 2015 **Hasta:** 23 de febrero de 2035

ARTÍCULO SEGUNDO: 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 TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a GLYCOVAXYN AG, advirtiéndoles 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., a los 21 de febrero de 2018



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO
Superintendente de Industria y Comercio

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

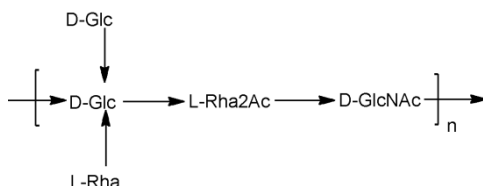
Resolución N° 12396

Ref. Expediente N° NC2016/0001615

ANEXO 1

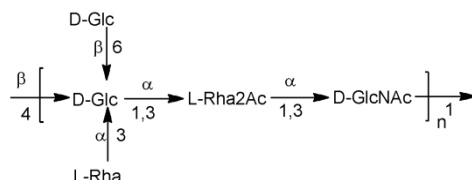
REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Una composición, caracterizada porque comprende un bioconjugado de un antígeno O25B de *E. coli* covalentemente unido a un residuo Asn de una proteína portadora, en donde el antígeno O25B de *E. coli* comprende la estructura de Fórmula O25B:



en donde n es un número entero entre 1 y 30, y
en donde la proteína portadora se selecciona a partir del grupo que consiste de Exotoxina A destoxificada de *P. aeruginosa* (EPA) y una proteína de unión a maltosa (MBP).

2. La composición de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque el antígeno O25B de *E. coli* comprende la estructura de Fórmula O25B':



en donde n es un número entero entre 1 y 30.

3. La composición de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-2, caracterizada porque además comprende (i) un bioconjugado O1, que comprende un antígeno O1A de *E. coli* covalentemente unido a un residuo Asn de una proteína portadora, (ii) un bioconjugado O2, que comprende un antígeno O2 de *E. coli* covalentemente unido a un residuo Asn de una proteína portadora, y (iii) un bioconjugado O6, que comprende un antígeno O6 de *E. coli*



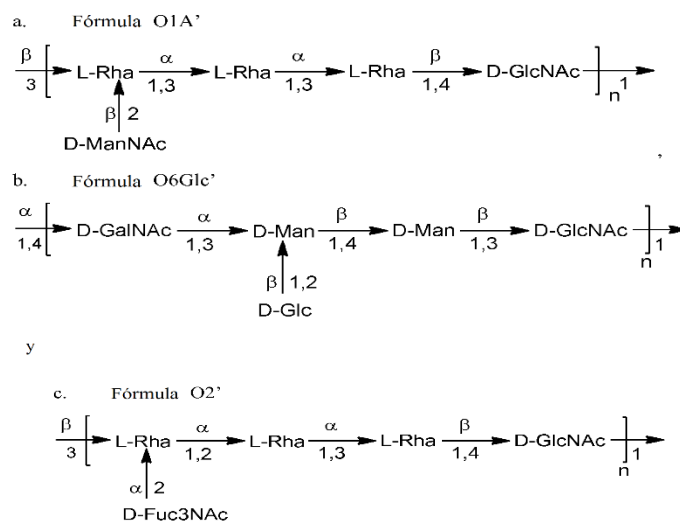
REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 12396

Ref. Expediente N° NC2016/0001615

covalentemente unido a un residuo Asn de una proteína portadora.

4. La composición de conformidad con la reivindicación 3, caracterizada porque el antígeno O1A, el antígeno O6, y el antígeno O2 comprenden las siguientes fórmulas, respectivamente:



5. La composición de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque la proteína portadora es EPA destoxificada.
6. La composición de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque el residuo Asn de la proteína portadora está posicionado en la secuencia consenso Asp(Glu)-X-Asn-Z-Ser(Thr), en donde X y Z son seleccionados independientemente a partir de cualquier aminoácido natural excepto Pro (SEQ ID NO:15).
7. Una célula hospedera *E. coli* recombinante, caracterizada porque comprende:
 - a. una secuencia de nucleótido que codifica:
 - i. dTDP-Glucosa 4,6-deshidratasa;
 - ii. dTDP-6-Desoxi-D-glucosa 3,5-epimerasa;
 - iii. Glucosa-1-fosfato timidililtransferasa;
 - iv. dTDP-4-deshidroramnososa 3,5-epimerasa;
 - v. flipasa del antígeno O;
 - vi. dTDP-Rha:Glc-Rha(Ac)-GlcNAc-UPP α -1,3-ramnosiltransferasa;

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 12396

Ref. Expediente N° NC2016/0001615

- vii. UDP-Glc:Glc-Rha(Ac)-GlcNAc-UPP β -1,6- glucosiltransferasa;
 - viii. polimerasa del antígeno O;
 - ix. O-acetil transferasa;
 - x. UDP-Glc:Rha-GlcNAc-UPP α -1,3- glucosiltransferasa y
 - xi. dTDP-Rha: GlcNAc-UPP α -1,3-ramnosiltransferasa;
 - b. una secuencia de nucleótido que codifica una oligosacaril transferasa; y
 - c. una secuencia de nucleótido que codifica una proteína portadora que comprende una secuencia consenso Asp(Glu)-X-Asn-Z-Ser(Thr), en donde X y Z son seleccionados independientemente a partir de cualquier aminoácido natural excepto Pro (SEQ ID NO:15), en donde la proteína portadora se selecciona del grupo que consiste en la Exotoxina A detoxificada de *P. aeruginosa* (EPA) y la proteína de unión a maltosa (MBP).
8. Un método para elaborar un bioconjugado de un antígeno O25B de *E. coli* covalentemente unido a un residuo Asn de una proteína portadora, en donde la proteína portadora se selecciona del grupo que consiste en la Exotoxina A detoxificada de *P. aeruginosa* (EPA) y la proteína de unión a maltosa (MBP), caracterizado porque el método comprende:
- a. cultivar la célula hospedera *E. coli* recombinante de conformidad con la reivindicación 7 bajo condiciones suficientes para producir el bioconjugado, en donde el antígeno O25B de *E. coli* está unido covalentemente al residuo Asn de la secuencia consenso; y
 - b. purificar el bioconjugado de la célula hospedera *E. coli* recombinante, en donde la purificación comprende cromatografía.