

Señor Director

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. 14.146.333

Asunto: Solicitud de patente para: *"MÉTODO DE PREPARACIÓN DE
ANTOBIÓTICO NOVEDOSO Y SISTEMA DE PLATAFORMA CON BASE
EN EL MISMO"*.

Solicitante: PROTEIN DESIGN LAB, INC.

Fecha de solicitud: 08 de Julio de 2014

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio **9424**, notificado por fijación en lista el 09 de septiembre de 2016.

I. MODIFICACIONES AL PLIEGO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad el solicitante decide aportar un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 09 reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

1. Se han eliminado las reivindicaciones 10 y 11, de manera que el nuevo pliego reivindicatorio no hace referencia a materia que no se considera una invención.

Estas modificaciones se ajustan al artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 y no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Siskel - Carrera 4 No. 72 - 35 - Código Postal 110221 - Tel. (57-1) 947 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A: (1-306) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 50 - Torre Protocolón Oficina 852 - Código Postal 050021 - Tel: (57-4) 520 4760 / (57-4) 326 0789 / (57) 317 365 8663 / (57) 318 532 2365 - COLOMBIA
BARRANQUILLA - Calle 64 No. 50-20 - Oficina 201 - Código Postal 080002 - Barrio El Prado - Tel. (57-5) 3 51 64 40 - COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

II. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

1. Con respecto a la objeción formulada frente a las reivindicaciones 1 a 9 dado que contenía materia no patentable, se desea poner de presente que en dicha acción oficial sólo se hace referencia al ejemplo 8 de la descripción que indica el paso de *“establecer la colección de estructura molecular de la región recombinante”*, sin embargo se desea señalar que dicha expresión no hace referencia a tratamiento de animales.

Aun así, en dicha acción oficial sólo se hace referencia a un único ejemplo entre los demás ejemplos divulgados en el capítulo descriptivo de la presente invención. En este sentido, se recuerda que de acuerdo con el GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD *“En referencia a la mejor manera de realizar la invención se considerará que los ejemplos son casos particulares que sirven para ilustrar la mejor manera conocida por el solicitante para ejecutar o llevar a la práctica la invención”*, la materia contenida en la invención no debe estar únicamente limitada a los ejemplos demostrados en la descripción y mucho menos a un único ejemplo contenido en el descripción de la presente solicitud.

Asimismo, la frase *“dicha inmunoglobulina se prepara mediante la toma de múltiples sustancias únicas en la diana como inmunógeno respectivamente a animales inmunizantes”*, es sólo para indicar la fuente del anticuerpo mimético, no es un paso que se llevará a cabo en la presente invención. Considerando lo anteriormente expuesto, se considera que dicha objeción se debe tener por superada.

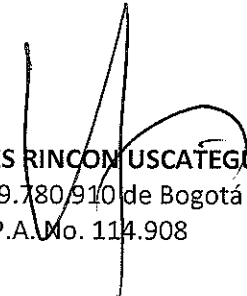
III. PETICIÓN

Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, se solicita proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

IV. ANEXOS

1. Pliego reivindicatorio modificado que contiene **09** reivindicaciones

Señor Director,



ANDRES RINCON USCATEGUI
C.C. 79.780.910 de Bogotá
T.P.A. No. 114.908

COLO-21271-0841-0002-1
DPG\DPG\ID-292284\WPC21271
No. M-2016-292284\DPG

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un método de preparación de antibiótico novedoso, en donde las etapas son como sigue:

(1) determinar objetivos: dichos objetivos se refieren a células procarióticas, células eucarióticas, virus o productos de los mismos contra los cuales reaccionará directamente dicho antibiótico novedoso;

(2) diseñar la estructura molecular de dicho antibiótico novedoso: dicha estructura molecular de dicho antibiótico novedoso se diseña de acuerdo con la siguiente fórmula general:



en donde, R es la región de reconocimiento, que específicamente reconoce o combina dichos objetivos; F es la región efectora, que genera efectos farmacéuticos a los objetivos, y dichos efectos farmacéuticos son efectos para regular, reparar, etiquetar, provocar la muerte y/o hacer colapsar específicamente contra dichos objetivos;

establecer la colección de estructura molecular de región de reconocimiento;

establecer la colección de estructura molecular de región efectora;

de acuerdo con dicha fórmula general, diseñar la colección de estructura molecular recombinante sobre la base de dicha colección de estructura molecular de región de reconocimiento y colección de estructura molecular de región efectora;

dicho diseño se refiere al proceso de reajuste estructural, recombinación estructural y/o confirmación estructural llevada a cabo sobre la base de estructuras moleculares de sustancias recolectadas, seleccionadas o preparadas utilizadas como región efectora o región de reconocimiento;

(3) con base en dicha colección de estructura molecular recombinante, preparar y verificar recombinantes de tal manera que se obtengan antibióticos novedosos candidatos;

(4) detectar antibióticos novedosos que cumplan los requerimientos como la medicina de antibióticos novedosos candidatos;

dicho establecimiento de la colección de estructura molecular de región de reconocimiento se refiere a preparar de forma artificial sustancias

artificiales que reconocen y/o combinan específicamente dichos objetivos así como también obtener la estructura molecular de la misma;

dichas sustancias artificiales se refieren a imitador de anticuerpo; dicho imitador de anticuerpo se diseña de acuerdo con la secuencia de aminoácidos de inmunoglobulina que específicamente puede reconocer la sustancia única sobre dichos objetivos;

dicha inmunoglobulina se prepara al tomar múltiples sustancias únicas sobre el objetivo como inmunógeno respectivamente para inmunizar al animal.

2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, dicho imitador de anticuerpo es un péptido con una estructura de $V_H\text{CDR1}$ - $V_H\text{FR2}$ - $V_L\text{CDR3}$ desde el terminal N hasta el terminal C, que se constituye por las regiones de $V_H\text{CDR1}$, $V_H\text{FR2}$, $V_L\text{CDR3}$ sobre el corto brazo Fab de dicha inmunoglobulina; o

es un mutámero de dicho péptido corto; dicho mutámero se refiere al producto obtenido mediante mutación de sitio artificial para 5 residuos de aminoácidos de $V_H\text{CDR1}$ o 9 residuos de aminoácidos de $V_L\text{CDR3}$ en el péptido corto, que mantiene capacidad de reconocimiento para la sustancia única sobre dichos objetivos.

3. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, en donde dicha inmunoglobulina se prepara al tomar sustancias únicas comunes en múltiples objetivos como inmunógenos a través de inmunizar al animal.

4. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde dicho objetivo se refiere a virus, célula procariótica o célula eucariótica con membrana de bicapa de fosfolípido como la estructura básica de su membrana o envoltura celular; dicho efecto farmacéutico se refiere a provocar la muerte y/o hacer colapsar;

dicha región efectora se refiere a la sustancia bioactiva que puede formar canal de ión o ruta de poro en membranas de bicapa de fosfolípido.

5. El método de acuerdo con la reivindicación 4, en donde dicha región efectora se refiere a Piosina bacteriocina of *Pseudomonas aeruginosa*.

6. El método de acuerdo con la reivindicación 4, en donde dicha región efectora se refiere a colicinas E1, Ia, Ib, A, B o N; o dominios de moléculas de colicina E1, Ia, Ib, A, B y/o N que pueden formar canales de ión; o moléculas obtenidas mediante aloterismo a partir de moléculas de colicina E1, Ia, Ib, A, B, N, dominios de moléculas de colicina E1, Ia, Ib, A, B o N que pueden formar canales de ión, que tienen la función de formar canales de ión en dichas membranas de bicapa de fosfolípido.
7. El método de acuerdo con la reivindicación 4, en donde dicho recombinante es polipéptido recombinante, dicha preparación de recombinante se refiere a que se transforma el gen que codifica dicho polipéptido recombinante en el sistema de expresión biológica para expresar proteína de fusión, y antibiótico novedoso se obtiene al separar y purificar la proteína de fusión.
8. El método de acuerdo con la reivindicación 7, en donde dicho sistema de expresión se refiere a *E.coli* B834 (DE3).
9. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicho efecto farmacéutico se refiere a etiquetar, dicha región efectora se refiere a etiqueta, dicha preparación de recombinante se refiere a ligar la región efectora y la región de reconocimiento de forma operable.