

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 43871

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/10-151612

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 1 de diciembre de 2010, con el N° 10-151612-00000-0000, por la(s) sociedad(es) Danisco US Inc., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "COMPOSICIONES Y MÉTODOS QUE COMPRENDEN VARIANTES DE CELULOSA CON AFINIDAD REDUCIDA PARA MATERIALES NO CELULÓSICOS", que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2009/046159 del 3 de junio de 2009.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 633 del 20 de octubre de 2011, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 22741, notificado por fijación en lista el 18 de diciembre de 2012, se requirió a la 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 la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 10-151612-00006-0000 del 2 de mayo de 2013, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 7 que remplace(n) las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que la solicitante mediante escrito(s) radicado(s) bajo los N° 13-110799-00000-0000, 13-110810-00000-0000, 13-110820-00000-0000 y 13-110829-00000-0000, del 13 de mayo de 2013, presentó divisionales de la solicitud originalmente presentada, las cuales se aceptaron para estudio y se benefician de la fecha de presentación de la solicitud parental y de la prioridad invocada.

SEXTO: 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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 43871

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/10-151612

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."

SÉPTIMO: Que las reivindicaciones 1 a 7 del escrito radicado bajo el N° 10-151612-00006-0000 no cumplen con el requisito de novedad. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención.

El problema técnico consiste en proporcionar una variante de celulasa aislada. Para resolver este problema técnico se presenta una variante de celulasa que es por lo menos 97% idéntica a la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 3.

6.2 Determinación del estado de la técnica.

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 6 de junio de 2008, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de cual se invoca prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO2006074005	"Novel variant <i>Hypocrea jecorina</i> CBH2 cellulases"	13/Julio/2006

El documento D1¹ enseña una variante de celulasa aislada que comprende una sustitución o delección en la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 2 (Pág. 4, Párr. 15).

6.3. Novedad.

Según lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486: *"Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.*

¹<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?>

CC=WO&NR=2006074005A2&KC=A2&FT=D&ND=3&date=20060713&DB=EPODOC&locale=en_EP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 43871

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/10-151612

El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida".

En el presente caso, la variante de celulasa aislada reclamada en la solicitud no es nueva, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: *"Una variante de celulasa aislada, en donde la citada variante es una forma madura que tiene actividad celulasa, y en donde la citada variante es una variante de una celulasa progenitora cuya secuencia de aminoácidos es por lo menos 97% idéntica a la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 3, variación que consiste de una sustitución en la posición 63 numerada por correspondencia con la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:3, y en donde la sustitución hace que la variante de celulasa tenga una carga neta más negativa en comparación con la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 3"* (Ver página 3 del radicado N° 10-151612-00006-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D1
Una variante de celulasa aislada, en donde la citada variante es una forma madura que tiene actividad celulasa, y en donde la citada variante es una variante de una celulasa progenitora cuya secuencia de aminoácidos es por lo menos 97% idéntica a la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 3, variación que consiste de una sustitución en la posición 63 numerada por correspondencia con la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO:3, y en donde la sustitución hace que la variante de celulasa tenga una carga neta más negativa en comparación con la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 3	Una variante de celulasa aislada que comprende una sustitución o delección en la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 2 (Pág. 4, Párr. 15).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 43871

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/10-151612

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la variante de celulasa de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el (los) documento(s) D1. La SEQ ID NO: 2 del documento D1 tiene 100% de identidad con la SEQ ID NO: 3 de la presente solicitud:

CLUSTAL 2.1 Multiple Sequence Alignments

```
10-151612      -----QACSSVWGQCGGQNWSGPTCCASGSTCVYSNDYYSQ 36
W02006074005  MIVGILTTLATLATLAASVPLEERQACSSVWGQCGGQNWSGPTCCASGSTCVYSNDYYSQ 60
                *****

10-151612      CLPGAASSSSSTRAASTTSRVSPITSRSSSATPPPGSTTTTRVPPVGSATYSGNPFVGV 96
W02006074005  CLPGAASSSSSTRAASTTSRVSPITSRSSSATPPPGSTTTTRVPPVGSATYSGNPFVGV 120
                *****

10-151612      TPWANAYYASEVSSLAIPSLTGAMATAAAAVAKVPSFMWLDTLDKTPLMEQTLADIRTAN 156
W02006074005  TPWANAYYASEVSSLAIPSLTGAMATAAAAVAKVPSFMWLDTLDKTPLMEQTLADIRTAN 180
                *****

10-151612      KNGGNYAGQFVVYDLPDRDCAALASNGEYSIADGGVAKYKNYIDTIRQIVVEYSDIRTLL 216
W02006074005  KNGGNYAGQFVVYDLPDRDCAALASNGEYSIADGGVAKYKNYIDTIRQIVVEYSDIRTLL 240
                *****

10-151612      VIEPDSLNLVNLGTPKCANASAYLECINAVTQLNLPNVAMYLDAGHAGWLGWPNQ 276
W02006074005  VIEPDSLNLVNLGTPKCANASAYLECINAVTQLNLPNVAMYLDAGHAGWLGWPNQ 300
                *****

10-151612      DPAAQLFANVYKNASSPRALRGLATNVANYNGWNITSPPSYTQGNVYNEKLYIHAIGPL 336
W02006074005  DPAAQLFANVYKNASSPRALRGLATNVANYNGWNITSPPSYTQGNVYNEKLYIHAIGPL 360
                *****

10-151612      LANHGWSNAFFITDQGRSGKQPTGQQWGDWCNVIGTGFGIRPSANTGDSLLDSFVWVKP 396
W02006074005  LANHGWSNAFFITDQGRSGKQPTGQQWGDWCNVIGTGFGIRPSANTGDSLLDSFVWVKP 420
                *****

10-151612      GGECDGTSDDSSAPRFDSDHCPDALQPAPQAGAWFQAYFVQLLTNANPSFL 447
W02006074005  GGECDGTSDDSSAPRFDSDHCPDALQPAPQAGAWFQAYFVQLLTNANPSFL 471
                *****
```

Sequence type explicitly set to Protein
Sequence format is Pearson
Sequence 1: 10-151612 447 aa
Sequence 2: W02006074005 471 aa
Start of Pairwise alignments
Aligning...

Sequences (1:2) Aligned. Score: 100.00

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el (los) documento(s) D1.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 2 a 5 no mencionan alguna característica que haga nuevo el método de la reivindicación 1, por lo tanto,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 43871

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/10-151612

tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

La(s) reivindicación(es) 6 consiste(n) en el método de convertir biomasa en azúcares presentado en la tabla siguiente:

Tabla 2

Características esenciales	D1
Un método de convertir biomasa en azúcares, que comprende contactar la citada biomasa con la variante de celulasa de la reivindicación 1	Un método de convertir biomasa en azúcares, que comprende contactar la citada biomasa con la variante de celulasa de SEQ ID NO: 2 (Pág. 7, Párr. 30)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 6 y de la reivindicación 7 habían sido divulgadas previamente en el (los) documento(s) D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En referencia al argumento de la solicitante, según el cual la presente solicitud se dirige a las posiciones más apropiadas para introducir cambios más negativos a la molécula, que hace menos probable que la enzima se “adhiera” al sustrato y se vuelva improductiva, esta Superintendencia se permite aclarar que la reivindicación 1 al definir la variante de celulasa con la expresión “(...) cuya secuencia de aminoácidos es por lo menos 97% idéntica a la secuencia de aminoácidos de SEQ ID NO: 3”, también comprende aquella que es 100% idéntica a la divulgada por la SEQ ID NO: 2 del documento D1. Igualmente, es preciso aclarar que el documento D1 también enseña que existen métodos conocidos para modificar la estabilidad de las celulasas, como el balance de carga en estructuras rígidas para mejorar la estabilidad de la enzima, y que puede comprender la neutralización de cargas positivas parciales, mediante la sustitución con residuos no cargados positivamente (Pág. 30, Párr. 139 y 140).

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “COMPOSICIONES Y MÉTODOS QUE COMPRENDEN VARIANTES DE CELULASA CON AFINIDAD REDUCIDA PARA MATERIALES NO

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 43871

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/10-151612

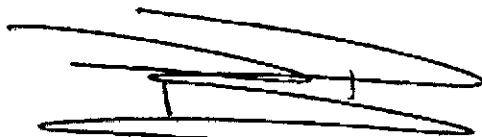
CELULÓSICOS”.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la(s) sociedad(es) Danisco US Inc., entregándole(s) copia de la misma y advirtiéndole(s) que contra ella(s) 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 cinco (5) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 30 Jul 2013

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)
JERÓNIMO CASTILLO BONILLA
info@pcastillopineda.com

Elaboró: Moncaleano Prado Juan David ✓
Revisó: Jeny Paola Villate Becerra ✓
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez ✓
Aprobó: Jose Luis Londoño Fernandez ✓