

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
JERONIMO CASTILLO BONILLA
info@pcastillopineda.com

ASUNTO	Radicación	10-132157
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	004 - 19636

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☒	Cap. I	☒
Vía PCT (fase nacional)	☒	Cap. II	☐

No. Solicitud Internacional PCT/US2009/042102
Fecha de Presentación Internacional 29/Abril/2009

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 37 a 61	25/Octubre/2010
Reivindicaciones:	Folios 62 a 64	25/Octubre/2010
	Folios 87 a 89	03/febrero/20011
Dibujos:	Folios 65 a 69	25/Octubre/2010
Prioridad:	US 61/048.807	29/Abril/2008

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486), y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Modificaciones (Art 34 D 486 y Art 19, 22 y 34 PCT)

No se aceptan las modificaciones al capítulo reivindicatorio en los folios 87 a 89 ya que el solicitante no pago la tasa correspondiente a modificaciones de la solicitud en fase nacional. Por tanto el estudio de patentabilidad se realiza sobre las reivindicaciones en los folios 62 a 64.

4. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Composiciones de swollenina y métodos de incrementar la eficiencia de una celulasa"

El problema planteado en esta solicitud consiste en suministrar métodos y composiciones útiles en la producción de azúcares a partir de biomasa celulósica.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona composiciones y métodos que mejoran la eficiencia de las celulasas para la producción de azúcar de la biomasa celulósica utilizando el polipéptidos swollenin.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C07K14/37; C12N9/42; C12P19/02

5. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 1 no es clara por que no especifica:

- La composición del sustrato celulósico (o en su defecto el origen)
- Los componentes de la composición de celulasa y sus proporciones, si se trata de enzimas deben proporcionarse las SEQ ID NO correspondientes.
- El tiempo de incubación
- Las condiciones favorables para la hidrólisis de la celulosa (temperatura, presión, pH, etc...)

Por otra parte no se considera una característica esencial del método *"en donde la presencia de swollenina recombinante incrementa la eficiencia de la hidrólisis de celulosa por la composición de celulasa comparada con la obtenida usando la composición de celulasa en la ausencia de swollenina"* ya que esto corresponde a un resultado a alcanzar. Se recuerda al solicitante que un método debe ser caracterizado por sus etapas sucesivas, y por la estructura de los compuestos, composiciones o aparatos necesarios para llevar a cabo cada etapa.

Las reivindicaciones 2 y 3 no son claras por que se refieren a composiciones de celulasa "entera" y "mezclada", sin embargo dichos termino no son estándar, por lo que una persona versada en la materia no puede delimitar el alcance de la invención. El solicitante debe hacer una definición de dichas características.

Las reivindicaciones 5 y 6 reclaman la misma materia, el solicitante debe eliminar la materia repetida o indicar las características esenciales que las diferencian.

Las reivindicaciones 7 a 10 no son claras por que no definen la estructura de las células y las proteínas swollenina necesarias para la realización del método, correspondiente a su SEQ ID NO, el cual debe estar divulgado en la descripción y en el listado de secuencias anexo.

Las reivindicaciones 11 a 14 contienen rango muy amplios para la proporción celulasa/ swollenina, se sugiere al solicitante restringir dicho rango a lo divulgado en la descripción (folio 59 tabla 3).

Las reivindicaciones 20 a 30 no son claras por que no define la estructura de las celuloasas que conforman la composición reclamada, ni la proporción en la que se encuentran.

Descripción (Art 28 D 486)

Se recuerda al solicitante que todas las secuencias deben estar en un listado anexo adjunto según el Estandar 25 de PCT.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 29/Abril/2008, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US2003104546	Microbial swollenin protein, DNA sequences encoding such swollenins and method of producing such swollenins	05/junio/2003

D1 divulga una proteína microbiana que parece tener una homología significativa con proteínas vegetales expansina y que tiene la capacidad de debilitar el papel filtro y celulosa.

http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/description?CC=US&NR=2003104546A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20030605&DB=EPODOC&locale=en_EP

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en "Un método para incrementar la eficiencia de la hidrólisis de celulosa usando una celulasa, método conformado por:

- a) Combinar un sustrato celulosico, una composición de celulasa y swollenina recombinante, y
- b) Incubar el sustrato celulosico, la composición de celulasa y la swollenina bajo condiciones favorables para hidrólisis de celulosa,

en donde la presencia de swollenina recombinante incrementa la eficiencia de la hidrólisis de celulosa por la composición de celulasa comparada con la obtenida usando la composición de celulasa en la ausencia de swollenina."

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
Método para incrementar la eficiencia de la hidrólisis de celulosa	Método para incrementar la eficiencia de la hidrólisis de celulosa
Mezclar un sustrato celulosico, una composición que contiene celulasa y swollenina	Mezclar un sustrato celulosico, una composición que contiene celulasa y swollenina
Incubar bajo condiciones favorables para hidrólisis de celulosa,	Incubar bajo condiciones favorables para hidrólisis de celulosa,

Las características **esenciales** de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual da a conocer un proceso para acelerar la digestión de celulosas y hemicelulosas usando celulasas y sustancias que refuerzan la hidratación de la celulosa u otros polisacáridos y aumentan la adhesión de enzimas hidrolíticas a la celulosa y a otros polisacáridos de manera que dichas sustancias facilitan el efecto catalítico de las celulasas bajo las condiciones de incubación necesarias. En una realización preferida la sustancia que se añade es un expansina o swollenina (reivindicación 27. párrafo 16 y ejemplo 9 párrafos 119 a 120). En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva ó carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Las reivindicaciones 4 a 6, 20, 25 no mencionan alguna característica que haga nueva a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

8. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2003104546	1, 4 a 6, 20, 25	Novedad

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.


JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 30 OCT. 2002

Elaborado por: Sandra Carolina Crespo Cárdenas
Revisado Por: Consuelo Leguizamon Leguizamon 
Aprobado por: José Luis Salazar López