

P-2017/14361

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2017/0010807**
Solicitud de patente de Invención a nombre de **GIVAUDAN SA**

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 **GIVAUDAN SA**, en respuesta al oficio No. **15850** notificado por medio electrónico el 7 de noviembre de 2017, relacionado con el resultado de examen de forma, y teniendo en cuenta la solicitud radicada el 7 de diciembre de 2017 por medio de la cual se solicitó prórroga de dos meses para contestar el referido oficio, me permito presentar la siguiente información:

1. Título

Solicito a ese Despacho tener en cuenta que el solicitante atendiendo la sugerencia hecha en cuanto al título de la presente solicitud, desea modificarlo para que sea reemplazado por: “PROCESO PARA PREPARAR AMBROX A PARTIR DE HOMOFARNESOL MEDIANTE LA INTERVENCIÓN DE LA ENZIMA ESCUALENO-HOPENO-CICLASA/HOMOFARNESOL-AMBROX-CICLASA (SHC/HAC) O VARIANTES DE DICHA ENZIMA”, y así estar en correspondencia con el objeto de la presente invención.

2. En relación con las objeciones a las reivindicaciones, me permito informar lo siguiente:

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, presento junto con este memorial, un nuevo pliego reivindicatorio que comprende 26 reivindicaciones, en donde únicamente se realizaron modificaciones por concepto de claridad, en un esfuerzo por acelerar el trámite.

3. Claridad

El artículo 30 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina establece:

***Artículo 30.-** Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción.*

3.1 Se modificó el capítulo reivindicatorio en donde se define claramente el proceso reclamado de acuerdo con las recomendaciones del señor examinador.

3.2 Se eliminaron las expresiones correspondientes a términos imprecisos del capítulo reivindicatorio siguiendo las recomendaciones del señor examinador.

3.3 Se eliminaron del capítulo reivindicatorio las referencias a la descripción o a las figuras de acuerdo con las sugerencias del señor examinador.

3.4 Se modificó la reivindicación 2 eliminando lo referente al porcentaje de identidad siguiendo las sugerencias del señor examinador.

3.5 Se adicionaron las nuevas reivindicaciones 7, 9, 11, 12 y 23 con el fin de dar mayor claridad al proceso reclamado.

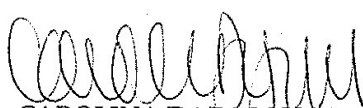
De esta manera, se considera que se ha respondido a las observaciones hechas por el señor Examinador en este respecto, por tanto, se superan las objeciones planteadas y en consecuencia, el nuevo pliego reivindicatorio de la presente solicitud, cumple a cabalidad con este requisito.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese Despacho en el Oficio No. 15850 solicito atentamente sea tenida en cuenta la información aquí presentada y continuar con el trámite de la presente solicitud.

4. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 26 reivindicaciones.
- Recibo de pago correspondiente a la Tasa por 5 reivindicaciones adicionales.

Señor Director,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un proceso para preparar (-)-Ambrox o una mezcla que comprende (-)-Ambrox, caracterizado porque (3E,7E) homofarnesol (EEH) o una mezcla de estereoisómeros que comprende EEH se convierte enzimáticamente a (-)-Ambrox o una mezcla que comprende (-)-Ambrox, en donde la conversión enzimática se lleva a cabo usando una enzima SHC/HAC bajo condiciones de reacción adecuadas para la producción de (-)-Ambrox y en donde la mezcla de estereoisómeros que comprende EEH consiste de isómeros de homofarnesol seleccionados de uno o más de los siguientes grupos que consisten de [(3E,7E) y [(3Z,7E)] y/o [(3E,7E) y (3E,7Z)] y/o [(3Z,7E), (3E,7E) y (3E,7Z)] también designados como [EE:EZ], [EE:ZE] y [EE:EZ:ZE] respectivamente.
2. El proceso de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque se lleva a cabo usando una secuencia de polipéptido de enzima de SHC/HAC seleccionada del grupo que consiste de SEQ ID No. 1, SEQ ID No. 2, SEQ ID No. 3, SEQ ID No. 4 o seleccionada de SEQ ID No. 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 171, 173, 175, 177 y/o 178 o una secuencia con al menos 99% de identidad a SEQ ID No. 1, SEQ ID No. 2, SEQ ID No. 3, o SEQ ID No. 4.
3. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-2 caracterizado porque usa células hospedadoras recombinantes que producen la enzima SHC/HAC.
4. El proceso de conformidad con la reivindicación 2 o 3, caracterizado porque la secuencia de nucleótidos que codifica la enzima SHC/HAC se selecciona del grupo que consiste de SEQ ID No. 165, 166, 167, 168, 169 o SEQ ID No. 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40 y/o 170, 172, 174 y/o 176.
5. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-4, caracterizado porque la conversión de homofarnesol a (-)-Ambrox toma lugar a una temperatura en el intervalo de 30°C a 60°C, a un pH en el intervalo de 4-8.

6. El proceso de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado porque la conversión de homofarnesol a (-)-Ambrox toma lugar en un intervalo de pH de 5.0 a 6.2.
7. El proceso de conformidad con la reivindicación 5 o 6, caracterizado porque la conversión toma lugar a una temperatura de 35°C.
8. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-7, caracterizado porque la relación SDS/célula es en el intervalo de 10:1 a 20:1.
9. El proceso de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado porque la relación SDS/célula es 16:1.
10. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-9, caracterizado porque la relación en peso de biocatalizador a homofarnesol está en el intervalo de 0.5-2:1.
11. El proceso de conformidad con la reivindicación 10, caracterizado porque la relación en peso de biocatalizador a homofarnesol es 1:1 o 0.5:1 o 2:1.
12. El proceso de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque la relación en peso de biocatalizador a homofarnesol es 2:1.
13. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-12, caracterizado porque los pasos de reacción de bioconversión y crecimiento celular se llevan a cabo en el mismo recipiente de reacción.
14. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-13, caracterizado porque el sustrato de homofarnesol comprende o consiste de dos estereoisómeros de homofarnesol.
15. El proceso de conformidad con la reivindicación 14, caracterizado porque el sustrato de homofarnesol comprende o consiste de estereoisómeros EE:EZ.

16. El proceso de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado porque el homofarnesol comprende o consiste de una mezcla de estereoisómeros EE:EZ en las relaciones en peso seleccionadas del grupo que consiste de 100:00; 99:01; 98:02; 97:03; 96:04; 95:05; 94:06; 93:07; 92:08; 91:09; 90:10; 89:11; 88:12; 87:13; 86:14; 85:15; 84:16; 83:17; 82:18; 81:19; 80:20; 79:21; 78:22; 77:23; 76:24; 75:25; 74:26; 73:27; 72:28; 71:29; 70:30; 69:31; 68:32; 67:33; 66:34; 65:35; 64:36; 63:37; 62:38; 61:39; y/o 60:40.

17. El proceso de conformidad con la reivindicación 16, caracterizado porque el homofarnesol comprende o consiste de una mezcla de estereoisómeros EE:EZ en una relación en peso seleccionada del grupo que consiste de EE:EZ 92:08; EE:EZ 90:10; EE:EZ 80:20; EE:EZ 86:14; EE:EZ 70:30; EE:EZ 69:31; y/o EE:EZ 66:34.

18. El proceso de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado porque el homofarnesol comprende o consiste de una mezcla de estereoisómeros de EE:EZ en una relación en peso de 80:20.

19. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-18, caracterizado porque se produce (-)- Ambrox en mezcla con al menos uno o más de los subproductos (II), (IV) y/o (III).

20. El proceso de conformidad con la reivindicación 19, caracterizado porque (-)- Ambrox se aísla de la mezcla de reacción de bioconversión usando un solvente orgánico o un paso de extracción/destilación o filtración.

21. El proceso de conformidad con la reivindicación 19, caracterizado porque (-)- Ambrox se aísla de la fase sólida de la mezcla de reacción de bioconversión usando un solvente orgánico o un paso de destilación con vapor/destilación.

22. El proceso de conformidad con la reivindicación 20 o 21, caracterizado porque el (-)-Ambrox se aísla de la mezcla de reacción usando un solvente orgánico.

23. El proceso de conformidad con la reivindicación 22, caracterizado porque el solvente orgánico es etanol o tolueno.

24. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 19-21, caracterizado porque el (-)-Ambrox se cristaliza selectivamente usando un solvente orgánico.

25. El proceso de conformidad con la reivindicación 24, caracterizado porque el (-)-Ambrox está sustancialmente libre de los subproductos (II), (IV) y/o (III).

26. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-25, caracterizado porque el (-)- Ambrox se produce en un intervalo de concentración de 125-120g/l.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2017/0010807
Recibo: 18-16255
Fecha: 05/03/2018

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 159329
CUS: 319397555

Patente PCT
ENZIMAS Y APLICACIONES DE LAS MISMAS

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-02	Pago unitario reivindicacion adicional patente de invencion (A partir de de	5	\$ 38,500	\$ 192,500
TOTAL					\$ 192,500

Sede Centro: Carrera 13 No.27-00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá D.C. - Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: contactenos@sic.gov.co Conmutador: (571)5870000 Contact Center: (571)5920400