

P- 2021/22804

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2021/0008158**Solicitud de patente a nombre de **PURECIRCLE USA INC.**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad PURECIRCLE USA INC., domiciliada en Illinois, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **8105** notificado electrónicamente el 9 de mayo de 2024, relacionado con los requerimientos de fondo de la solicitud, y para el cual solicité prórroga de 30 días el 26 de julio de 2024, atentamente me permito presentar la siguiente información:

1. Modificaciones a las Reivindicaciones

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, se presenta junto con este memorial un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de siete (7) reivindicaciones y reemplaza completamente el presentado anteriormente con la solicitud.

Específicamente, se realizan las siguientes modificaciones:

- 1.1** La reivindicación 1 ahora no incluye las cadenas de azúcar R1 y R2 correspondientes al Núm. IV, XII, XIII.
- 1.2** La reivindicación 2 ya no incluye el término "opcionalmente".
- 1.3** No se incluye la antigua reivindicación 2.
- 1.4** La información de la antiguas reivindicación 4 se incluye en la reivindicación 2.
- 1.5** La antigua reivindicación 6 (nueva reivindicación 4) ya no hace referencia a porcentajes de identidad.
- 1.6** Se ajusta la numeración y dependencias teniendo en cuenta las modificaciones anteriormente mencionadas.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones planteadas por el examinador en su concepto técnico.

En consecuencia, nos permitimos indicar que el presente capítulo reivindicatorio, que incluye siete (7) reivindicaciones, se ajusta a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

2. Claridad y concisión de las reivindicaciones

El solicitante manifiesta que mediante la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones presentadas por el examinador en su concepto técnico, de modo tal que las nuevas reivindicaciones reclaman de manera clara y concisa la invención descrita.

Sin embargo, se considera pertinente hacer las siguientes aclaraciones:

- 2.1** El examinador indica que las reivindicaciones 2, 3, 5, 7 y 9, los términos: "una o más", "al menos", son imprecisos, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica".

En este respecto, se solicita tener en cuenta que sería claro para el experto en la materia entender que la expresión "uno o más" ya que se hace referencia a las cantidades mínimas de los componentes dentro de la presente invención. Por lo tanto, se solicita amablemente se mantengan dentro del capítulo reivindicatorio

En cuanto al término "*al menos*" significa que el parámetro puede ser mayor o igual al valor reclamado. El término "*al menos*" simplemente fija un parámetro inferior para un valor particular. Es decir, cuando el valor está claramente definido como al menos un glicósido de esteviol de la reivindicación 1, por ejemplo, esto significa que el valor puede ser uno o más de uno de los 15 glicósidos de esteviol de la reivindicación 1.

- 2.2** El examinador afirma que en la reivindicación 2, las expresiones: "opcionalmente", "o" precediendo una característica no son limitativas, porque hacen opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación.

A fin de superar la objeción, la reivindicación 2 ya no incluye el término "opcionalmente".

En cuanto al término “o”, se resalta que el mismo no es limitativo, ya que de la lectura de la reivindicación 2 se puede observar que se presentan dos opciones, las cuales limitan el alcance de la materia reclamada. Específicamente, se puede proporcionar **(i)** una preparación enzimática o microorganismo (...) o **(ii)** un catalizador biológico.

- 2.3** El examinador observa que en las reivindicaciones 2, 5 y 7, a 9 no son concisas porque las definiciones de”, “preparación enzimática”, “microorganismo que contiene al menos una enzima seleccionada...”, “catalizador biológico”, “producto se selecciona del grupo que consiste en bebidas...”, “aditivo”, “ingrediente funcional”, “compuesto seleccionado del grupo que consiste en esteviolmonósido...” comprenden un número muy extenso de alternativas, lo que impide establecer claramente el alcance de la protección.

Con respecto a estos términos, tenga en cuenta que estas características se han definido adecuadamente en la descripción, las reivindicaciones y son términos científicos bien reconocidos que un experto en la materia entendería fácilmente.

A continuación, se indica el soporte de cada uno de estos términos en el capítulo descriptivo de la solicitud, lo cual los explica:

Término	Soporte
<i>preparación enzimática</i>	<i>“En una modalidad de la presente invención, un microorganismo (célula microbiana) y/o preparación enzimática se pone en contacto con un medio que contiene la composición de partida para producir glicósidos de esteviol objetivo.”¹</i>
<i>microorganismo que contiene al menos una enzima seleccionada...</i>	<i>“La enzima se puede proporcionar en forma de una suspensión celular completa, un lisado crudo, una enzima purificada o una combinación de estos(...) En otra modalidad, el catalizador biológico es un lisado crudo que comprende al menos una enzima(...) En aun otra</i>

¹ Página 73 del capítulo descriptivo de la solicitud.

	<i>modalidad, el catalizador biológico es una suspensión celular completa que comprende al menos una enzima..."³</i>
<i>catalizador biológico</i>	<i>"En una modalidad, el catalizador biológico es una enzima purificada (...). En otra modalidad, el catalizador biológico es un lisado crudo que comprende al menos una enzima (...). En aun otra modalidad, el catalizador biológico es una suspensión celular completa que comprende al menos una enzima..."³</i>
<i>producto se selecciona del grupo que consiste en bebidas...</i>	<i>"de acuerdo con esta invención puede(n) incorporarse como un edulcorante natural de alta intensidad en productos alimenticios, bebidas, composiciones farmacéuticas, cosméticos, gomas de mascar, productos de mesa, cereales, productos lácteos, pastas dentales y otras composiciones para la cavidad bucal, etc."²</i>
<i>aditivo</i>	<i>"uno o más aditivos seleccionados del grupo que consiste en carbohidratos, polioles, aminoácidos y sus sales correspondientes, poliaminoácidos y sus sales correspondientes, azúcares ácidos y sus sales correspondientes, nucleótidos..."³</i>
<i>ingrediente funcional</i>	<i>"Los ingredientes funcionales generalmente se clasifican en categorías tales como carotenoides, fibra dietaria, ácidos grasos, saponinas, antioxidantes, nutraceuticos..."⁴</i>
<i>compuesto seleccionado del grupo que consiste en esteviolmonósido...</i>	<i>"En una modalidad particular, el esteviolmonósido, esteviolmonósido A, esteviolbiósido, esteviolbiósido D, rubusósido, esteviolbiósido A..."⁵</i>

² Página 117 del capítulo descriptivo de la solicitud.

³ Páginas 126 y 127 del capítulo descriptivo de la solicitud.

⁴ Páginas 132 y 133 del capítulo descriptivo de la solicitud.

⁵ Páginas 121 y 122 del capítulo descriptivo de la solicitud.

Adicionalmente, se llama la atención que los sistemas de patentes están diseñados para permitir que el texto de una reivindicación se interprete más allá de su significado literal, de modo que incluya características o actividades «equivalentes» a las descritas en la reivindicación. El motivo de esta extensión —más allá de lo que está claramente definido— no es otro que ofrecer a los inventores una protección justa para sus invenciones, admitiendo que la protección alcance a un conjunto de equivalentes.

Por lo tanto, se reitera que las frases y términos son concisas y entendibles teniendo en cuenta el contexto de la solicitud y el conocimiento de la persona versada en la materia.

2.4 El examinador indica que las reivindicaciones 1, 2, 4, 7 y 9 no están debidamente sustentadas en la descripción.

Al respecto, se solicita tener en cuenta se aclara al examinador que dichas reivindicaciones tienen soporte en el capítulo descriptivo de la solicitud de la siguiente forma:

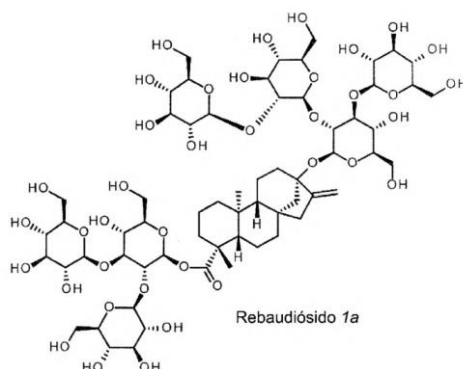


FIG. 1a

6

- Reivindicación 1:
- Reivindicación 2: *“La composición de partida del glicósido de esteviol se selecciona del grupo que consiste en esteviol, esteviolmonósido, esteviolmonósido A, esteviolbiósido, esteviolbiósido D, rubusósido, esteviolbiósido A, esteviolbiósido B, rebaudiósido B, esteviósido, rebaudiósido G, esteviósido A, esteviósido B, esteviósido C, rebaudiósido A, rebaudiósido E, rebaudiósido E2, rebaudiósido E4, rebaudiósido E6, rebaudiósido E3, rebaudiósido D, rebaudiósido I, rebaudiósido AM, rebaudiósido D7, rebaudiósido M y/o rebaudiósido M4 u otro glicósido de esteviol que se produce en la planta Stevia rebaudiana, glicósidos de*

⁶ Figuras 1a a 1p (Dibujos y/o Figuras – Patente/Modelo/Trazado Documento 01-04 del 22 de junio de 2021 radicado en SIPI).

esteviol sintéticos, p. ej., glicósidos de esteviol glucosilados enzimáticamente y combinaciones de estos.”⁷

- Reivindicación 4: *“En una modalidad, las enzimas de la biosíntesis de esteviol, las UGT, y el sistema de reciclado de UDPglucosa están presentes en un microorganismo (célula microbiana). El microorganismo puede ser, por ejemplo, E. coli, Saccharomyces sp., Aspergillus sp., Pichia sp., Bacillus sp., Yarrowia sp.”⁸*
- Reivindicación 7 s 9: *El producto consumible comprende “...aditivos seleccionados del grupo que consiste en carbohidratos, polioles, aminoácidos y sus sales correspondientes, poliaminoácidos y sus sales correspondientes...”, “...Los ingredientes funcionales generalmente se clasifican en categorías tales como carotenoides, fibra dietaria, ácidos grasos, saponinas, antioxidantes, nutraceuticos, flavonoides...” y “...esteviolmonósido, esteviolmonósido A, esteviolbiósido, esteviolbiósido D, rubusósido, esteviolbiósido A, esteviolbiósido B, rebaudiósido B, esteviósido, rebaudiósido G, esteviósido A, esteviósido B, esteviósido C, rebaudiósido A, rebaudiósido E, rebaudiósido E2, rebaudiósido E4, rebaudiósido E6...”⁹.*

Por otra parte, la sección de ejemplos de la solicitud enseña la expresión y formulación de la variante SuSy_A, UGT512, UGT76G1 de las secuencias: 1:, :2: y :3:; síntesis de SvG7; biotransformación de esteviósido a reb 2a y diversos SvG7; entre otros.¹⁰ En esta sección de ejemplos se plantea la aplicación de gran parte de la materia reivindicada, aunque no de su totalidad. Sin embargo, el artículo 30 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina establece que *“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción”*. Lo anterior no implica que la materia reclamada en el capítulo reivindicatorio deba limitarse a los ejemplos realizados en la parte experimental de la solicitud, ya que *“Si una reivindicación “tipo Markush” comprende un número muy grande de alternativas, y por tal razón no es concisa y su excesiva complejidad dificulta determinar el alcance del objeto que se busca proteger, se presentará un requerimiento al solicitante que sugiera restringir la solicitud a una razonable generalización del tipo de compuestos que ha sido sintetizado o probado, pero no*

⁷ Página 49 del capítulo descriptivo de la solicitud.

⁸ Página 76 del capítulo descriptivo de la solicitud.

⁹ Páginas 126, 132, 133 y en general toda la sección de usos del capítulo descriptivo de la solicitud (página 114 a 150).

¹⁰ Ejemplos 1 a 8, páginas 151 a 167 de la sección de ejemplos del capítulo descriptivo de la solicitud.

se trata de requerir para que restrinja sólo a los ejemplos”¹¹. Aunque la presente solicitud no corresponde a una Markush, la lógica de la objeción es similar, ya que se sugiere al solicitante restringir la materia reclamada. En este sentido, el solicitante reitera que la materia reclamada no debe restringirse a los ejemplos, ya que todas las combinaciones de la solicitud presentan un comportamiento similar y cumplen el mismo efecto técnico.

- 2.5** El examinador afirma que la reivindicación 6 no es clara ni tiene sustento porque se refiere a porcentajes de identidad de “al menos 86 a 99%” con las secuencias de aminoácidos. Adicionalmente, dicha reivindicación 6 no es clara porque se mencionan porcentajes de identidad, pero la reivindicación no indica un SEQ ID NO respecto de la cual se determinan esos porcentajes.

A fin de superar la objeción, la antigua reivindicación 6 (nueva reivindicación 4) ya no hace referencia a porcentajes de identidad.

En vista de lo anterior, las objeciones relacionadas con la claridad, la concisión y el soporte en la descripción del capítulo reivindicatorio, han quedado completamente superadas.

3. Pago de tasas

Considerando que el presente memorial se presenta junto con modificaciones a las reivindicaciones, se adjunta recibo por concepto de pago de tasa de modificación, según lo establecido en la **Resolución 59669 de 2020**.

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por concepto de reivindicaciones adicionales, toda vez que el pliego presentado actualmente tiene un menor número de cláusulas al anteriormente presentado.

4. Novedad

El examinador establece en su concepto técnico que las antiguas reivindicaciones de producto carecerían de novedad a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en el documento D2 (WO2017218036), D3 (WO2016100689) y D4 (WO2017218036), de

¹¹ Sección 3.3.4.1 de la Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad.

manera independiente, mientras que la reivindicación de producto 2 carece de novedad en vista del documento D3 (WO2016100689).

En este sentido, se realizan aclaraciones pertinentes a la novedad de la solicitud con respecto a D2, D3 y D4.

En primer lugar, se resalta que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Es decir, de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está “comprendida” en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, al invento en su totalidad y no a sus componentes de manera aislada.

En este sentido, para considerar que el objeto de la solicitud carece de novedad, se debe contemplar como mínimo los siguientes aspectos:

- El objeto de la invención en estudio debe estar contenida de forma TOTAL y ABSOLUTA en el documento que se menciona como anterioridad; y
- La comparación del objeto de la invención en cuestión y el estado del arte no debe centrarse o limitarse a los elementos de esta que son previamente conocidos, sino de lo inédito y novedoso que la caracteriza. Esto quiere decir que debe analizarse el valor agregado que aporta la invención con sus nuevas características al campo técnico al cual pertenece la solicitud en estudio.

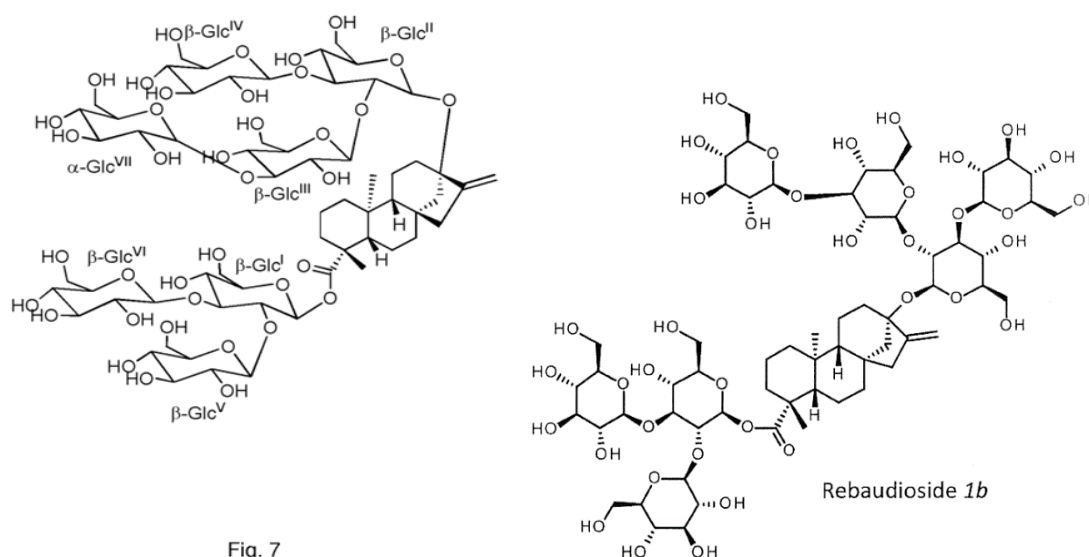
Lo anterior significa que para que un documento del estado de la técnica pueda afectar la novedad de una solicitud, debe revelar todas y cada una de las características técnicas que la definen.

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese Despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención está totalmente comprendida en el estado de la técnica, es decir, de forma individual en el documento D2, D3 o D4, lo cual no sucede en este caso.

Reivindicación de producto 1: Glicósidos de esteviol

Para empezar, la reivindicación 1 ha sido modificada y ahora no incluye las cadenas de azúcar R1 y R2 correspondientes los compuestos VI (Reb 1f), XII (Reb 1l), XIII (Reb 1m) y XIV (Reb 1n).

El examinador observa que la reivindicación 5 de D2 revela la misma molécula que el rebaudiósido 1b reivindicado (fórmula II). Las estructuras del compuesto de la reivindicación 5 de D2 y del rebaudiósido 1b no son las mismas, tal como se puede apreciar a continuación:



Por su parte, en el compuesto II reivindicado (rebaudiósido 1b), la cuarta glucosa está unida a la primera glucosa en el sitio C13 del aglicón de esteviol mediante un enlace **β-glicosídico**, en el compuesto de la reivindicación 5, el enlace es **α-glicosídico**.

Esto también se refleja en la lista de las unidades y configuraciones de las fracciones conectadas a la cadena principal de esteviol con nombres de composición abreviados:

Compuesto	Unidades y configuración en C-13
Compuesto del arte previo	Glc α (1-3)Glcβ(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-
Rebaudiosido 1b	Glc β (1-3)Glcβ(1-2)[Glcβ(1-3)]Glcβ1-

Por lo tanto, el compuesto de la reivindicación 5 en **D2** y el compuesto II (rebaudiósido 1b) de la reivindicación 1 modificada no son el mismo y la objeción planteada debe retirarse.

De otra parte, tras la eliminación de los compuestos VI, XII, XIII y XIV de la reivindicación 1, y debido a que, en vista de que cualquiera de D2, D3 y D4 no divulga

los glicósidos de esteviol restantes, estos nuevos glicósidos de esteviol deben considerarse novedosos con respecto a la técnica citada.

Como se ha dicho previamente, el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Lo cual se refiere al invento en su totalidad y no a sus componentes de manera aislada. Además, la Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad indica que si existe alguna divulgación disponible antes de la fecha de presentación/prioridad de la solicitud, que comparte con la invención todas las características esenciales, la solicitud no es nueva¹².

Por lo tanto, para que cualquiera de los documentos D2, D3 o D4 afectaran la novedad de la reivindicación 1, deberían comprender todas y cada una de las fórmulas reclamadas en dicha reivindicación. Si bien D2, D3 y D4 divulgan materia de la reivindicación 1, cada documento sólo comprende partes de esta. Por lo tanto, la novedad de la reivindicación 1 no es afectada por ninguno de los documentos D2, D3 o D4, ya que ninguno de estos divulga de forma TOTAL y ABSOLUTA la materia reclamada en esta reivindicación.

Reivindicación de método 2

El examinador afirma que la novedad de la reivindicación 2 se ve afectada por el documento D3, toda vez que menciona un método para producir los compuestos VI y XIII de la reivindicación 1, y por lo tanto hace que la reivindicación 2 carezca de novedad.

Tal como se ha indicado previamente, los compuestos VI y XIII han sido suprimidos, lo que hace que la objeción se torne irrelevante.

Así, dado que ninguno de los documentos D2, D3 o D4 divulga de forma TOTAL Y ABSOLUTA las características técnicas esenciales de la materia definida en las reivindicaciones independientes de la presente solicitud, es posible concluir que la presente solicitud cumple con el requisito de novedad estipulado en el artículo 16 de la Decisión 486.

¹² Sección 2.12.1 de la Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad.

5. Conclusión

Con las modificaciones introducidas y los argumentos presentados puede concluirse que la presente solicitud es novedosa e inventiva, cumpliendo con los requisitos establecidos en los requisitos 14, 16 y 18 de la Decisión 486.

Por tanto, atentamente me permito solicitar a este Despacho otorgar el privilegio de patente solicitado a la solicitud en estudio, toda vez que cumple a cabalidad con los requerimientos de la Decisión 486/00.

En consecuencia, solicitamos a ese Despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

6. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por siete (7) reivindicaciones.
- Recibo de pago por concepto de modificaciones voluntarias.

Señora Directora,



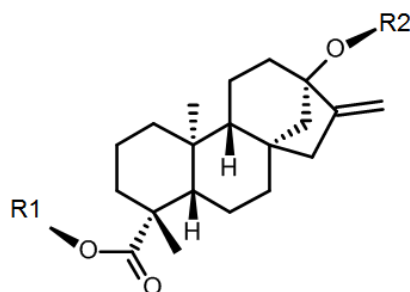
CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

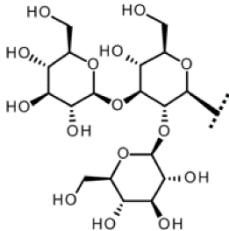
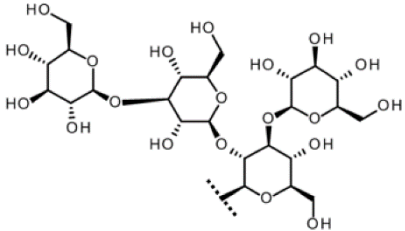
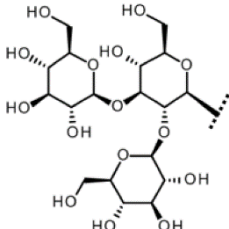
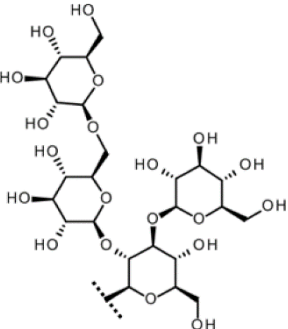
TP-141563 CSJ

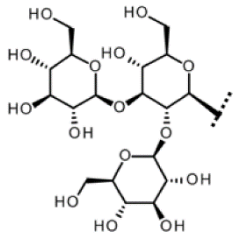
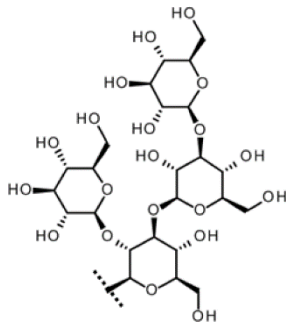
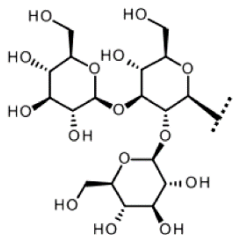
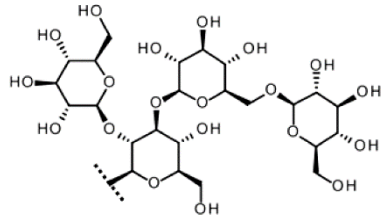
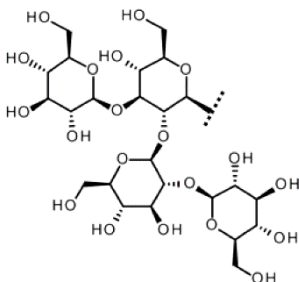
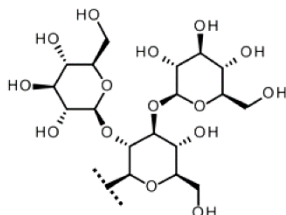
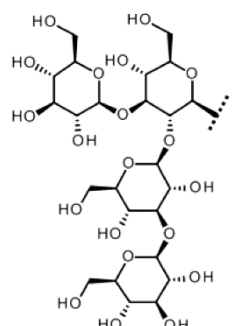
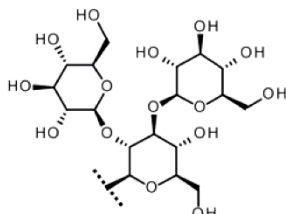
notificaciones@clarkemodet.com.co

1. Glicósidos de esteviol con las siguientes fórmulas:

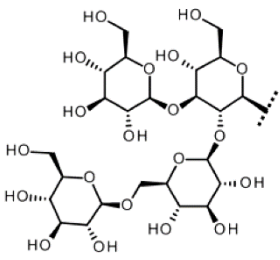
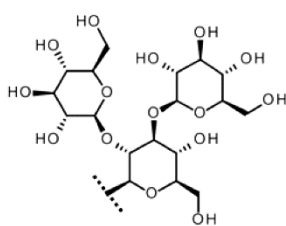
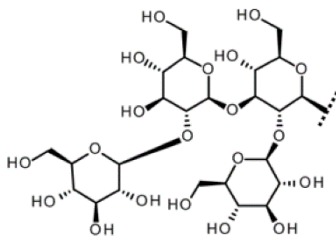
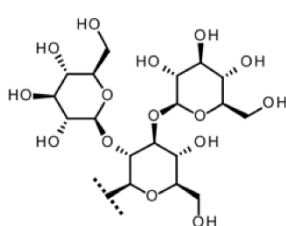
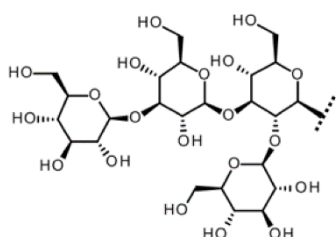
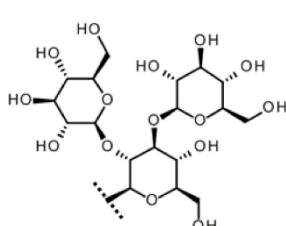


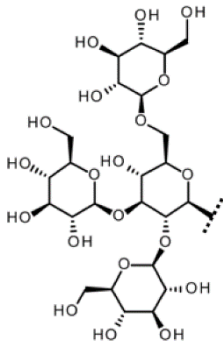
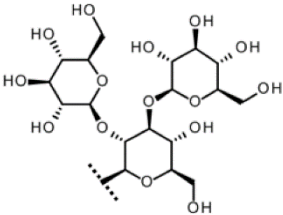
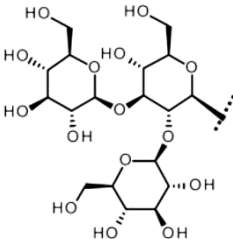
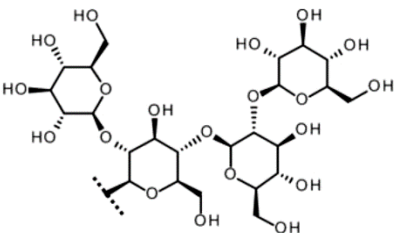
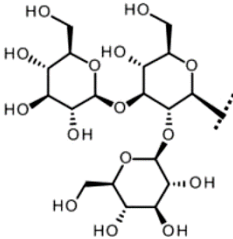
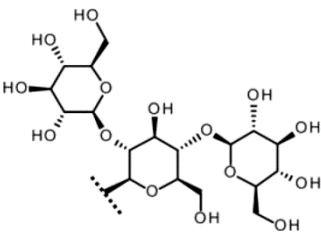
en donde las cadenas de azúcar R1 y R2 se definen en la siguiente tabla;

Núm.	R1	R2
II		
III		

Núm.	R1	R2
V		
VI		
VII		
VIII		

16 de septiembre de 2024

Núm.	R1	R2
IX		
X		
XI		

Núm.	R1	R2
XIV		
XV		
XVI		

2. Un método para producir al menos un glicósido de esteviol de la reivindicación 1, que comprende las etapas de:

- a. proporcionar una composición de partida que comprende un compuesto orgánico con al menos un átomo de carbono, en donde la composición de partida se selecciona del grupo que consiste en esteviol, esteviolmonósido, esteviolmonósido A, esteviolbiósido, esteviolbiósido D, rubusósido, esteviolbiósido A, esteviolbiósido B, rebaudiósido B, esteviósido, rebaudiósido G, esteviósido A, esteviósido B, esteviósido C, rebaudiósido A, rebaudiósido E, rebaudiósido E2, rebaudiósido E4, rebaudiósido E6, rebaudiósido E3, rebaudiósido D, rebaudiósido I, rebaudiósido AM, rebaudiósido D7, rebaudiósido M, rebaudiósido M4, otros glicósidos de esteviol, polioles, carbohidratos y combinaciones de estos;

b. proporcionar (i) una preparación enzimática o microorganismo que contiene al menos una enzima seleccionada de enzimas de biosíntesis de esteviol, glucosiltransferasas UDP y enzimas de reciclado de glucosa UDP; o (ii) un catalizador biológico que comprende al menos una enzima, en donde la enzima es seleccionada de enzimas de biosíntesis de esteviol, glucosiltransferasas UDP y enzimas de reciclado de glucosa UDP;

c. poner en contacto la preparación enzimática o microorganismo con un medio que contiene la composición de partida para producir un medio que comprende al menos un glicósido de esteviol de la reivindicación 1, en donde el microorganismo se selecciona del grupo que consiste en *E.coli*, *Saccharomyces* sp., *Aspergillus* sp., *Pichia* sp., *Bacillus* sp., y *Yarrowia* sp.

3. El método de la reivindicación 2, en donde el catalizador biológico es una enzima, o una célula que comprende enzimas, capaces de convertir la composición de partida en al menos un glicósido de esteviol de la reivindicación 1.

4. El método de reivindicación 2, en donde la enzima se selecciona del grupo que consiste en una enzima de la ruta de mevalonato (MVA), una enzima de la ruta de 2-C-metil-D-eritritol-4-fosfato (MEP/DOXP), geranilgeranil difosfato sintasa, copalil difosfato sintasa, kaureno sintasa, kaureno oxidasa, ácido kaurenoico 13-hidroxilasa (KAH), esteviol sintetasa, desoxixilulosa 5 -fosfato sintasa (DXS), D-1-desoxixilulosa 5-fosfato reductoisomerasa (DXR), 4-difosfocitidil-2-C-metil-D-eritritol sintasa (CMS), 4-difosfocitidil-2-C-metil-D-eritritol quinasa (CMK), 4-difosfocitidil-2-C-metil-D-eritritol 2,4- ciclodifosfato sintasa (MCS), l-hidroxi-2-metil-2(E)-butenil 4-difosfato sintasa (HDS), l-hidroxi-2-metil-2(E)-butenil 4-difosfato reductasa (HDR), acetoacetil-CoA tiolasa, HMG-CoA reductasa truncada, mevalonato quinasa, fosfomevalonato quinasa, mevalonato pirofosfato descarboxilasa, citocromo P450 reductasa, UGT74G1, UGT85C2, UGT91D2, EUGT11, UGT5I2, UGT76G1, UGlyT91C1 o variante mutante de esta.

5. Un producto consumible que comprende al menos un glicósido de esteviol de la reivindicación 1, en donde el producto se selecciona del grupo que consiste en un alimento, una bebida, una composición farmacéutica, un producto de tabaco, una composición nutracéutica, una composición para la higiene bucal y una composición cosmética.

6. El producto consumible de la reivindicación 5, en donde el producto se selecciona del grupo que consiste en bebidas; jugos naturales; bebidas refrescantes; refrescos carbonatados; bebidas dietéticas; bebidas sin calorías; bebidas y alimentos reducidos en calorías; bebidas de yogur; jugos instantáneos; café instantáneo; tipos en polvo de bebidas instantáneas; productos enlatados; jarabes; pasta de soya fermentada; salsa de soya; vinagre; aderezos; mayonesa; ketchups; curry; sopa; caldo instantáneo; salsa de soya en polvo; vinagre en polvo; tipos de galletas; galletas de arroz; galletas saladas; pan; chocolates; caramelos; dulces; goma de mascar; jalea; pudín; frutas y verduras en conserva; crema fresca; mermelada; mermelada; pasta de flores; leche en polvo; helado; sorbete; verduras y frutas envasadas en botellas; frijoles enlatados y hervidos; carne y alimentos hervidos en salsa edulcorada; productos alimenticios vegetales agrícolas; mariscos; jamón; salchicha; jamón de pescado; salchicha de pescado; pasta de pescado; productos de pescado frito; productos de mariscos

deshidratados; productos alimenticios congelados; algas en conserva; carne en conserva; tabaco y productos medicinales.

7. El producto consumible de la reivindicación 5, que comprende además

- 5 (i) al menos un aditivo seleccionado del grupo que consiste en carbohidratos, polioles, aminoácidos y sus sales correspondientes, poliaminoácidos y sus sales correspondientes, azúcares ácidos y sus sales correspondientes, nucleótidos, ácidos orgánicos, ácidos inorgánicos, sales orgánicas que incluyen sales ácidas orgánicas y sales básicas orgánicas, sales inorgánicas, compuestos amargos, cafeína, saborizantes e
- 10 ingredientes saborizantes, compuestos astringentes, proteínas o hidrolizados de proteína, surfactantes, emulsionantes, flavonoides, alcoholes, polímeros y combinaciones de estos;
- 15 ii) al menos un ingrediente funcional seleccionado del grupo que consiste en saponinas, antioxidantes, fuentes de fibra dietética, ácidos grasos, vitaminas, glucosamina, minerales, conservantes, agentes de hidratación, probióticos, prebióticos, agentes de manejo del peso, agentes de manejo de la osteoporosis, fitoestrógenos, alcoholes alifáticos saturados primarios de cadena larga, fitoesteroles y combinaciones de estos; o
- 20 (iii) un compuesto seleccionado del grupo que consiste en esteviolmonósido, esteviolmonósido A, esteviolbiósido, esteviolbiósido A, esteviolbiósido B, esteviolbiósido C, esteviolbiósido D, esteviolbiósido E, rubusósido, dulcósido A, dulcósido B, dulcósido C, dulcósido D, esteviósido, esteviósido A, esteviósido B, esteviósido C, esteviósido D, esteviósido E, esteviósido E2, esteviósido F, esteviósido G, esteviósido H, rebaudiósido A, rebaudiósido A2, rebaudiósido A3, rebaudiósido A4, rebaudiósido B, rebaudiósido B2, rebaudiósido C, rebaudiósido C2, rebaudiósido C3, rebaudiósido C4, rebaudiósido C5,
- 25 rebaudiósido C6, rebaudiósido D, rebaudiósido D2, rebaudiósido D3, rebaudiósido D4, rebaudiósido D5, rebaudiósido D6, rebaudiósido D7, rebaudiósido D8, rebaudiósido E, rebaudiósido E2, rebaudiósido E3, rebaudiósido E4, rebaudiósido E5, rebaudiósido E6, rebaudiósido E7, rebaudiósido F, rebaudiósido F2, rebaudiósido F3, rebaudiósido G, rebaudiósido H, rebaudiósido H2, rebaudiósido H3, rebaudiósido H4, rebaudiósido H5,
- 30 rebaudiósido H6, rebaudiósido I, rebaudiósido I2, rebaudiósido I3, rebaudiósido J, rebaudiósido K, rebaudiósido K2, rebaudiósido KA, rebaudiósido L, rebaudiósido M, rebaudiósido M2, rebaudiósido M3, rebaudiósido N, rebaudiósido N2, rebaudiósido N3, rebaudiósido N4, rebaudiósido N5, rebaudiósido O, rebaudiósido O2, rebaudiósido O3, rebaudiósido O4, rebaudiósido Q, rebaudiósido Q2, rebaudiósido Q3, rebaudiósido R,
- 35 rebaudiósido S, rebaudiósido T, rebaudiósido T1, rebaudiósido U, rebaudiósido U2, rebaudiósido V, rebaudiósido V2, rebaudiósido V3, rebaudiósido W, rebaudiósido W2, rebaudiósido W3, rebaudiósido Y, rebaudiósido Z1, rebaudiósido Z2, rebaudiósido AM, SvG7, NSF-02, mogrósido V, siratosa, Luo Han Guo, alulosa, D-alosa, D-tagatosa, eritritol, brazeína, dihidrochalcona de neohesperidina, ácido glicirrízico y sus sales, taumatina, perillartina,
- 40 pernandulcina, mukuroziosido, baiyunósido, flomisosido-I, ácido dimetil-hexahidrofluorendicarboxílico, abrusosidos, periandrina, carnosiflósidos, ciclocariosido, pterocariosido, polipodósido A, brazelina, hernandulcina, filodulcina, glicifilina, florizina, trilobatina, dihidroflavonol, dihidroquercetina-3-acetato, neoastilbina, *trans*-cinamaldehído, monatina y sus sales, selligueain A, hematoxilina, monelina, osladina, pterocariosido A,
- 45 pterocariosido B, mabinlina, pentadina, miraculina, curculina, neoculina, ácido clorogénico, cinarina, siamenósido, sucralosa, acesulfamo potásico, aspartamo, alitamo, sacarina, ciclamato, neotamo, dulcina, suosan advantame, ácido gimnemico, hodulcina, zizifina, lactisol, glutamato, ácido aspártico, glicina, alanina, treonina, prolina, serina, lisina,

triptófano, maltitol, manitol, sorbitol, lactitol, xilitol, inositol, isomalta, propilenglicol, glicerol, treitol, galactitol, isomaltulosa hidrogenada, isomalto-oligosacáridos reducidos, xilooligosacáridos reducidos, gentio-oligosacáridos reducidos, jarabe de maltosa reducida, jarabe de glucosa reducida, hidrolizados de almidón hidrogenado, poliglicitoles, alcoholes de azúcar, L-azúcares, L-sorbosa, L-arabinosa, trehalosa, galactosa, ramnosa, diversas ciclodextrinas, oligosacáridos cíclicos, diversos tipos de maltodextrinas, dextrano, sacarosa, glucosa, ribulosa, fructosa, treosa, xilosa, lixosa, altrosa, manosa, idosa, lactosa, maltosa, azúcar invertido, isotrehaloosa, neotrehalosa, isomaltulosa, eritrosa, desoxirribosa, gulosa, talosa, eritrulosa, xilulosa, celobiosa, amilopectina, glucosamina, manosamina, ácido glucurónico, ácido glucónico, glucono-lactona, abequosa, galactosamina, oligosacáridos de remolacha, isomalto-oligosacáridos (isomaltosa, isomaltotriosa, panosa y lo similar), xilooligosacáridos (xilotriosa, xilobiosa y los similar), oligosacáridos terminados en xilo, gentio-oligosacáridos (gentiobiosa, gentiotriosa, gentiotetraosa y lo similar), nigero-oligosacáridos, oligosacáridos palatinosa, fructooligosacáridos (kestosa, nistosa y lo similar), maltotetraol, maltotriol, malto-oligosacáridos (maltotriosa, maltotetraosa, maltopentaosa, maltohexaosa, maltoheptaosa y lo similar), almidón, inulina, inulo-oligosacáridos, lactulosa, melibiosa, rafinosa, azúcares líquidos isomerizados tales como jarabes de maíz con alto contenido de fructosa, azúcares de acoplamiento, oligosacáridos de soja, D-psicosa, D-ribosa, L-glucosa, L-fucosa, D-turanosa, D-leucrosa.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2021/0008158
Recibo: 24-74094
Fecha: 16/09/2024

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 1017237
CUS: 917684593

Patente PCT
GLICÓSIDOS DE ESTEVIOL DE ALTA PUREZA

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 214,000	\$ 214,000
TOTAL					\$ 214,000