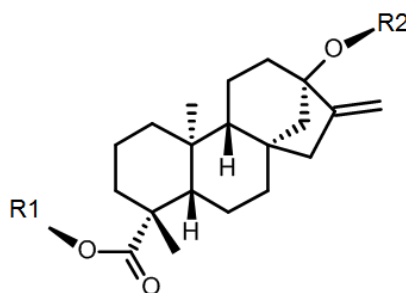


REIVINDICACIONES

Se reivindica:

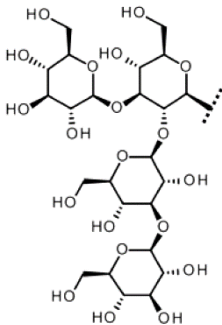
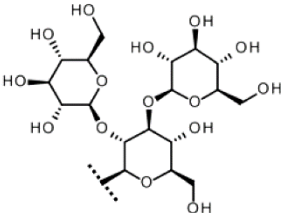
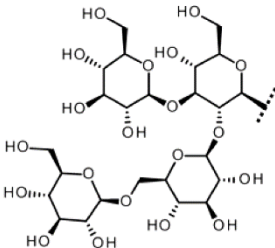
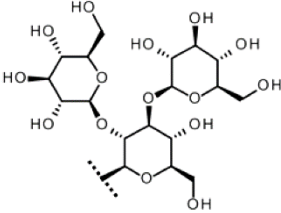
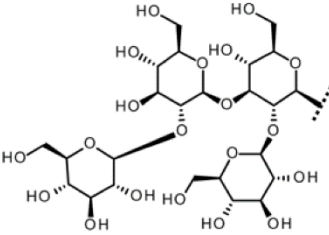
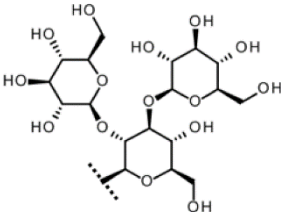
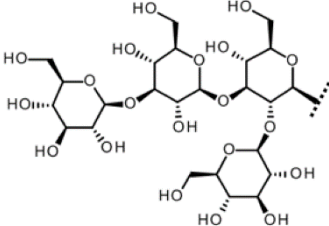
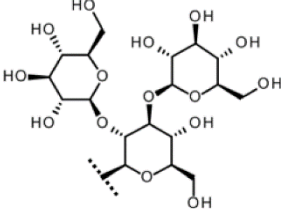
1. Glicósidos de esteviol con las siguientes
5 fórmulas:

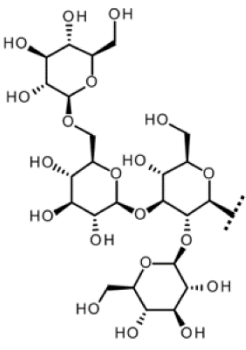
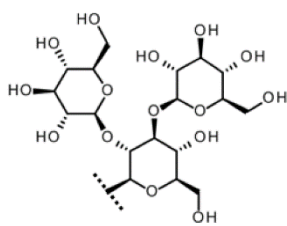
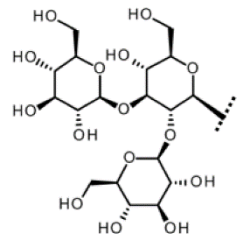
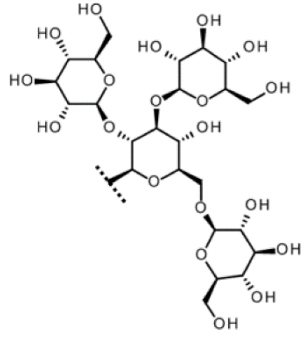
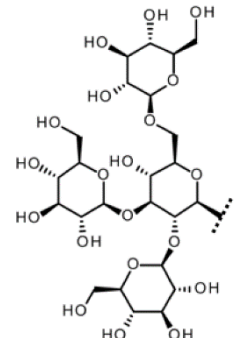
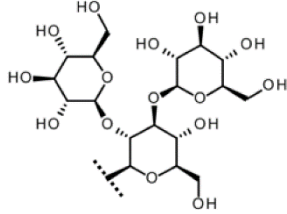
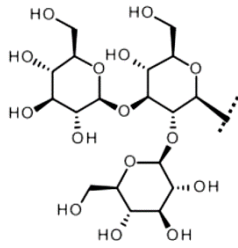
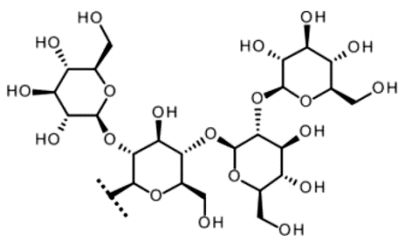
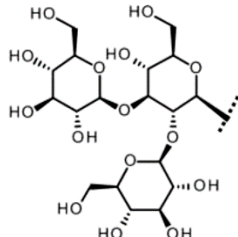
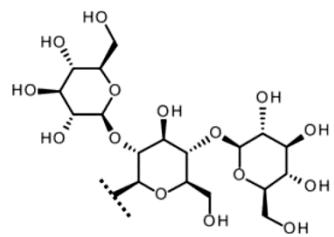


en donde las cadenas de azúcar R1 y R2 se definen en la
10 siguiente tabla;

Núm.	R1	R2
II		
III		

Núm.	R1	R2
IV		
V		
VI		
VII		

Núm.	R1	R2
VIII		
IX		
X		
XI		

Núm.	R1	R2
XII		
XIII		
XIV		
XV		
XVI		

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

- 5 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, 10 esteviolbiósido, esteviolbiósido D, rubusósido, esteviolbiósido A, esteviolbiósido B, rebaudiósido B, esteviósido, rebaudiósido G, esteviósido A, esteviósido B, esteviósido C, 15 rebaudiósido A, rebaudiósido E, rebaudiósido E2, rebaudiósido E4, rebaudiósido E6, rebaudiósido E3, rebaudiósido D, rebaudiósido I, rebaudiósido AM, rebaudiósido D7, 20 rebaudiósido M, rebaudiósido M4, otros glicósidos de esteviol, polioles, carbohidratos y combinaciones de estos;
- 25 b. proporcionar (i) una preparación enzimática o microorganismo que contiene al menos una enzima seleccionada de

- enzimas de biosíntesis de esteviol,
glucosiltransferasas UDP y opcionalmente
enzimas de reciclado de glucosa UDP; o (ii)
un catalizador biológico que comprende al
5 menos una enzima, en donde la enzima
es seleccionada de enzimas de biosíntesis
de esteviol, glucosiltransferasas UDP y
opcionalmente enzimas de reciclado de
glucosa UDP;
- 10 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
15 reivindicación 1.

3. El método de la reivindicación 2, que comprende
la etapa de:

- d. separar al menos un glicósido de esteviol
20 de la reivindicación 1 del medio para
proporcionar una composición altamente
purificada de al menos un glicósido de
esteviol de la reivindicación 1.

4. El método de la reivindicación 2, en donde el
25 microorganismo se selecciona del grupo que consiste en

E.coli, *Saccharomyces* sp., *Aspergillus* sp., *Pichia* sp.,
Bacillus sp., y *Yarrowia* sp.

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

6. 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), geranylgeranyl 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, UGTSl2, 25 UGT76G1, UGlyT91C1 o variante mutante de esta que tiene >

85 % de identidad de secuencia de aminoácidos, > 86 % de
identidad de secuencia de aminoácidos, > 87 % de identidad
de secuencia de aminoácidos, > 88 % de identidad de secuencia
de aminoácidos, > 89 % de identidad de secuencia de
5 aminoácidos, > 90 % de identidad de secuencia de
aminoácidos, > 91 % de identidad de secuencia de
aminoácidos, > 92 % de identidad de secuencia de
aminoácidos, > 93 % de identidad de secuencia de
aminoácidos, > 94 % de identidad de secuencia de
10 aminoácidos, > 95 % de identidad de secuencia de
aminoácidos, > 96 % de identidad de secuencia de
aminoácidos, > 97 % de identidad de secuencia de
aminoácidos, > 98 % de identidad de secuencia de
aminoácidos, > 99 % de identidad de secuencia de aminoácidos,
15 de los mismos.

7. 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
20 tabaco, una composición nutracéutica, una composición para
la higiene bucal y una composición cosmética.

8. El producto consumible de la reivindicación
7, en donde el producto se selecciona del grupo que
consiste en bebidas; jugos naturales; bebidas
25 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; 5 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; 10 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 15 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.

9. El producto consumible de la reivindicación 7, 20 que comprende además

(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 25 correspondientes, nucleótidos, ácidos orgánicos, ácidos

inorgánicos, sales orgánicas que incluyen sales ácidas orgánicas y sales básicas orgánicas, sales inorgánicas, compuestos amargos, cafeína, saborizantes e ingredientes saborizantes, compuestos astringentes, proteínas o

5 hidrolizados de proteína, surfactantes, emulsionantes, flavonoides, alcoholes, polímeros y combinaciones de estos;

(ii) al menos un ingrediente funcional seleccionado del grupo que consiste en saponinas, antioxidantes, fuentes de fibra dietética, ácidos grasos, vitaminas, glucosamina,

10 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 (iii) un compuesto

15 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,

20 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,

25 rebaudiósido C4, rebaudiósido C5, 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*,
 5 rebaudiósido *E5*, rebaudiósido *E6*, rebaudiósido *E7*,
 rebaudiósido *F*, rebaudiósido *F2*, rebaudiósido *F3*,
 rebaudiósido *G*, rebaudiósido *H*, rebaudiósido *H2*, rebaudiósido
H3, rebaudiósido *H4*, rebaudiósido *H5*, rebaudiósido *H6*,
 rebaudiósido *I*, rebaudiósido *I2*, rebaudiósido *I3*,
 10 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*,
 15 rebaudiósido *O4*, rebaudiósido *Q*, rebaudiósido *Q2*,
 rebaudiósido *Q3*, rebaudiósido *R*, rebaudiósido *S*, rebaudiósido
T, rebaudiósido *T1*, rebaudiósido *U*, rebaudiósido *U2*,
 rebaudiósido *V*, rebaudiósido *V2*, rebaudiósido *V3*,
 rebaudiósido *W*, rebaudiósido *W2*, rebaudiósido *W3*,
 20 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, pernandulcina,
 25 mukuroziosido, baiyunósido, flomisosido-*I*, ácido dimetil-

hexahidrofluorendicarboxílico, abrusosidos, periandrina,
carnosiflósidos, ciclocariosido, pterocariosido,
polipodósido A, brazelina, hernandulcina, filodulcina,
glicifilina, florizina, trilobatina, dihidroflavonol,
5 dihidroquercetina-3-acetato, neoastilibina, *trans*-
cinamaldehído, monatina y sus sales, selligueain A,
hematoxilina, monelina, osladina, pterocariosido A,
pterocariosido B, mabinlina, pentadina, miraculina,
curculina, neoculina, ácido clorogénico, cinarina,
10 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,
15 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
20 reducida, hidrolizados de almidón hidrogenado,
poliglicitales, alcoholes de azúcar, L-azúcares, L-sorbosa,
L-arabinosa, trehalosa, galactosa, ramnosa, diversas
ciclodextrinas, oligosacáridos cíclicos, diversos tipos de
maltodextrinas, dextrano, sacarosa, glucosa, ribulosa,
25 fructosa, treosa, xilosa, lixosa, altrosa, manosa, idosa,

lactosa, maltosa, azúcar invertido, isotrehaloosa, neotrehaloosa, 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.