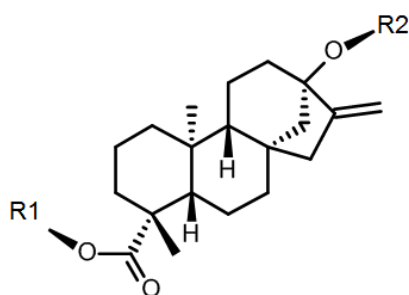


REIVINDICACIONES

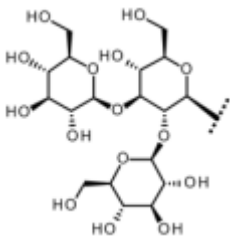
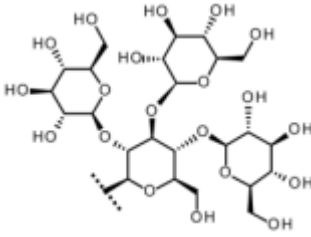
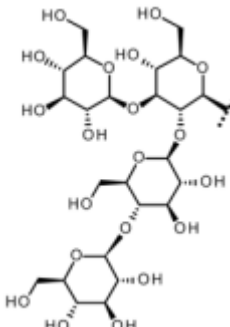
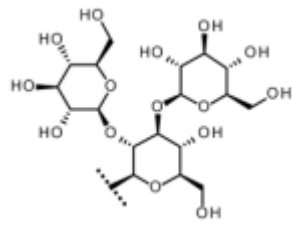
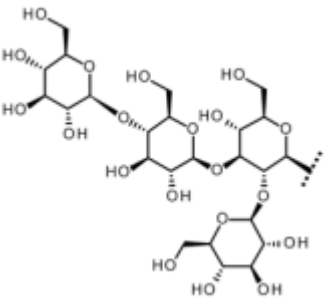
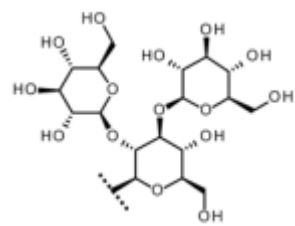
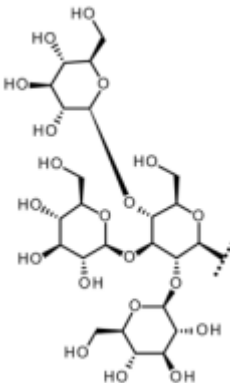
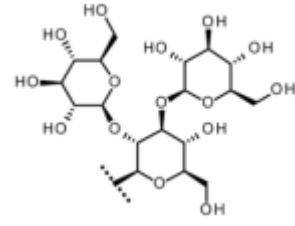
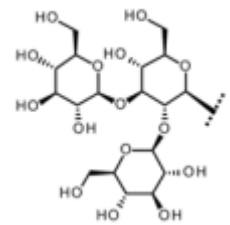
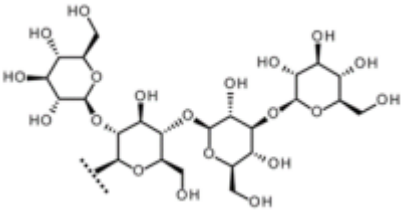
Se reivindica:

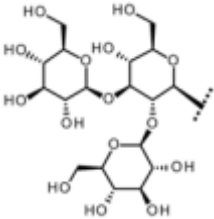
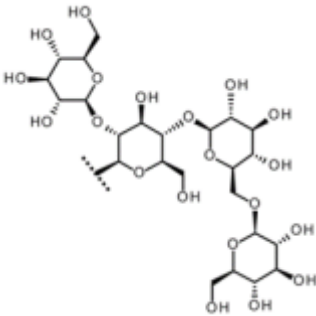
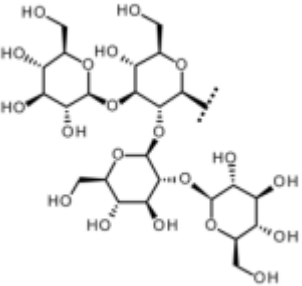
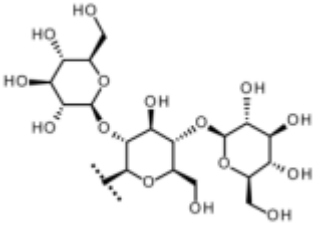
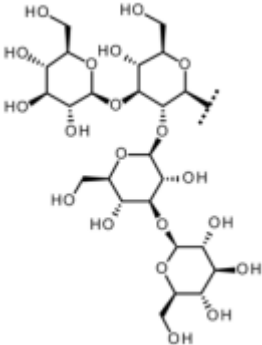
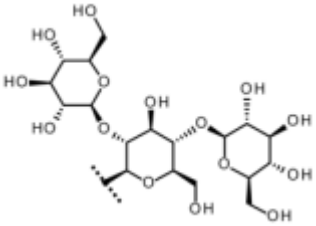
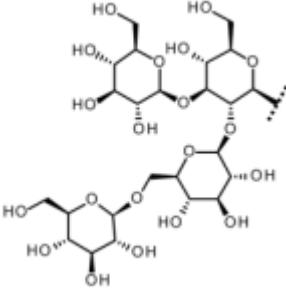
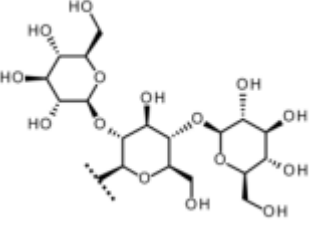
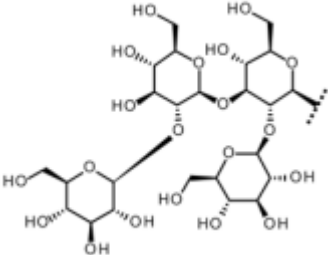
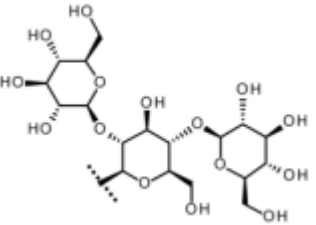
1. Glicósidos de steviol XV-XX, XXII-XXXIX y
5 XLI con las siguientes fórmulas:



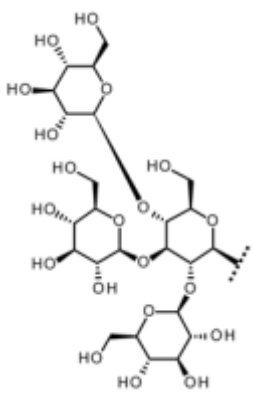
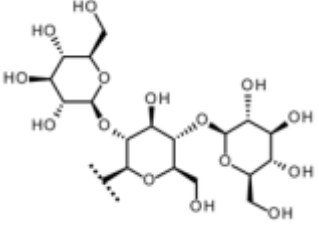
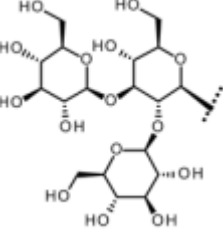
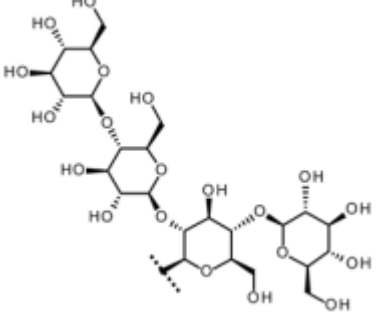
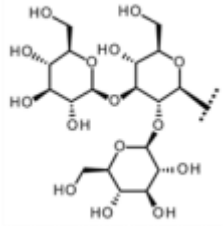
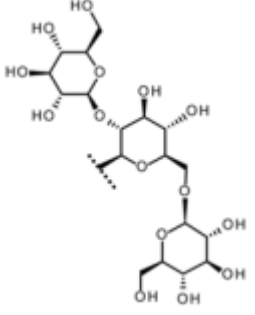
en donde las cadenas de azúcar R1 y R2 se definen en la
10 siguiente tabla;

Núm.	R1	R2
XV		
XVI		

Núm.	R1	R2
XVII		
XVIII		
XIX		
XX		
XXII		

Núm.	R1	R2
XXIII		
XXIV		
XXV		
XXVI		
XXVII		

Núm.	R1	R2
XXVIII		
XXIX		
XXX		
XXXI		
XXXII		

Núm.	R1	R2
XXXVIII		
XXXIX		
XLI		

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;
- b. proporcionar una preparación enzimática o microorganismo que contiene al menos una

- enzima seleccionada de enzimas de la biosíntesis de esteviol, NDP-glucosiltransferasas y opcionalmente enzimas de reciclado de NDP-glucosa;
- 5 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
- 10 reivindicación 1.
3. Un método para producir al menos un glicósido de esteviol de la reivindicación 1, que comprende las etapas de:
- 15 a. proporcionar una composición de partida que comprende un compuesto orgánico con al menos un átomo de carbono;
- b. proporcionar un catalizador biológico que comprende al menos una enzima seleccionada de enzimas de la biosíntesis de esteviol,
- 20 NDP-glucosiltransferasas y opcionalmente enzimas de reciclado de NDP-glucosa;
- c. poner en contacto el catalizador biológico con un medio que contiene la composición de partida para producir un
- 25 medio que comprende al menos un glicósido de esteviol de la reivindicación 1.

4. El método de la reivindicación 2 o 3 que comprende además la etapa de:

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

5. El método de la reivindicación 2, 3 o 4, en donde la composición de partida se selecciona del grupo que
10 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
15 E2, rebaudiósido E4, rebaudiósido E6, rebaudiósido E3, rebaudiósido D, rebaudiósido I, rebaudiósido AM, rebaudiósido D7, rebaudiósido M, rebaudiósido M4, rebaudiósido M5, otros glicósidos de esteviol, polioles, carbohidratos, y combinaciones de estos.

20 6. El método de la reivindicación 2, en donde el microorganismo se selecciona del grupo que consiste en *E. coli*, *Saccharomyces* sp., *Aspergillus* sp., *Pichia* sp., *Bacillus* sp. y *Yarrowia* sp.

7. El método de la reivindicación 3, en donde el
25 catalizador biológico es una enzima, o una célula que comprende una o más enzima, capaz de convertir la

composición de partida en al menos un glicósido de esteviol de la reivindicación 1.

8. El método de la 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 sintasa, 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, UGT76G1, UGlyT91C1 o variante mutante de estos 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 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 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.

9. El método de la reivindicación 4, en donde el contenido de al menos un glicósido de esteviol en la composición altamente purificada de al menos un glicósido de esteviol de la reivindicación 1 es mayor que aproximadamente 95 % en peso en una base seca.

10. 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.

11. El producto consumible de la reivindicación 10, en donde el producto se selecciona del grupo que consiste en bebidas; jugos naturales; bebidas refrescantes; refrescos carbonatados; bebidas dietéticas; bebidas con cero 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 frijol de soya

fermentada; salsa de soya; vinagre; aderezos; mayonesa; ketchup; curry; sopa; caldo instantáneo; salsa de soya en polvo; vinagre en polvo; tipos de galletas; bizcocho de arroz; galletas saladas; pan; chocolates; caramelo; 5 golosinas; goma de mascar; jalea; pudín; frutas y vegetales conservados; crema fresca; confitura; mermelada; pasta de goma; leche en polvo; helado; helado sin leche; vegetales y frutas envasadas en botellas; frijoles enlatados y hervidos; carne y alimentos hervidos en salsa endulcorada; 10 productos alimenticios vegetales agrícolas; mariscos; jamón; salchicha; jamón de pescado, salchicha de pescado; pasta de pescado; productos de pescado muy fritos; productos de mariscos deshidratados; productos alimenticios congelados; algas conservadas; carne 15 conservada; tabaco y productos medicinales.

12. El producto consumible de la reivindicación 10, que comprende además

(i) al menos un aditivo seleccionado del grupo que consiste en carbohidratos, polioles, aminoácidos y sus sales correspondientes, poli-aminoácidos y sus sales correspondientes, ácidos de azúcar y sus sales correspondientes, nucleótidos, ácidos orgánicos, ácidos 20 inorgánicos, sales orgánicas que incluyen sales de ácidos orgánicos y 25

sales de bases orgánicas, sales inorgánicas, compuestos amargos, cafeína, saborizantes e ingredientes saborizantes, compuestos astringentes, proteínas o hidrolizados de proteína, surfactantes, emulsionantes, flavonoides, alcoholes, polímeros y combinaciones de estos;

5

(ii) al menos un ingrediente funcional

10 seleccionado del grupo que consiste en saponinas, antioxidantes, fuentes de fibra dietética, ácidos grasos, vitaminas, glucosamina, minerales, conservantes, agentes de hidratación,

15 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

20 estos; o

(iii) un compuesto seleccionado del grupo que consiste en esteviolmonósido, esteviolmonósido A, esteviolbiósido, esteviolbiósido A, esteviolbiósido B,

25 esteviolbiósido C, esteviolbiósido D, esteviolbiósido E, rubusósido, dulcósido

		<i>A</i> ,	dulcósido	<i>B</i> ,	dulcósido	<i>C</i> ,	dulcósido
		<i>D</i> ,	esteviósido,	esteviósido	<i>A</i> ,		
		esteviósido	<i>B</i> ,	esteviósido	<i>C</i> ,		
		esteviósido	<i>D</i> ,	esteviósido	<i>E</i> ,		
5		esteviósido	<i>E2</i> ,	esteviósido	<i>F</i> ,		
		esteviósido	<i>G</i> ,	esteviósido	<i>H</i> ,		
		rebaudiósido	<i>A</i> ,	rebaudiósido	<i>A2</i> ,		
		rebaudiósido	<i>A3</i> ,	rebaudiósido	<i>A4</i> ,		
		rebaudiósido	<i>B</i> ,	rebaudiósido	<i>B2</i> ,		
10		rebaudiósido	<i>C</i> ,	rebaudiósido	<i>C2</i> ,		
		rebaudiósido	<i>C3</i> ,	rebaudiósido	<i>C4</i> ,		
		rebaudiósido	<i>C5</i> ,	rebaudiósido	<i>C6</i> ,		
		rebaudiósido	<i>D</i> ,	rebaudiósido	<i>D2</i> ,		
		rebaudiósido	<i>D3</i> ,	rebaudiósido	<i>D4</i> ,		
15		rebaudiósido	<i>D5</i> ,	rebaudiósido	<i>D6</i> ,		
		rebaudiósido	<i>D7</i> ,	rebaudiósido	<i>D8</i> ,		
		rebaudiósido	<i>E</i> ,	rebaudiósido	<i>E2</i> ,		
		rebaudiósido	<i>E3</i> ,	rebaudiósido	<i>E4</i> ,		
		rebaudiósido	<i>E5</i> ,	rebaudiósido	<i>E6</i> ,		
20		rebaudiósido	<i>E7</i> ,	rebaudiósido	<i>F</i> ,		
		rebaudiósido	<i>F2</i> ,	rebaudiósido	<i>F3</i> ,		
		rebaudiósido	<i>G</i> ,	rebaudiósido	<i>H</i> ,		
		rebaudiósido	<i>H2</i> ,	rebaudiósido	<i>H3</i> ,		
		rebaudiósido	<i>H4</i> ,	rebaudiósido	<i>H5</i> ,		
25		rebaudiósido	<i>H6</i> ,	rebaudiósido	<i>I</i> ,		
		rebaudiósido	<i>I2</i> ,	rebaudiósido	<i>I3</i> ,		

	rebaudiósido	<i>J</i> ,	rebaudiósido	<i>K</i> ,
	rebaudiósido	<i>K2</i> ,	rebaudiósido	<i>KA</i> ,
	rebaudiósido	<i>L</i> ,	rebaudiósido	<i>M</i> ,
	rebaudiósido	<i>M2</i> ,	rebaudiósido	<i>M3</i> ,
5	rebaudiósido	<i>N</i> ,	rebaudiósido	<i>N2</i> ,
	rebaudiósido	<i>N3</i> ,	rebaudiósido	<i>N4</i> ,
	rebaudiósido	<i>N5</i> ,	rebaudiósido	<i>O</i> ,
	rebaudiósido	<i>O2</i> ,	rebaudiósido	<i>O3</i> ,
	rebaudiósido	<i>O4</i> ,	rebaudiósido	<i>Q</i> ,
10	rebaudiósido	<i>Q2</i> ,	rebaudiósido	<i>Q3</i> ,
	rebaudiósido	<i>R</i> ,	rebaudiósido	<i>S</i> ,
	rebaudiósido	<i>T</i> ,	rebaudiósido	<i>T1</i> ,
	rebaudiósido	<i>U</i> ,	rebaudiósido	<i>U2</i> ,
	rebaudiósido	<i>V</i> ,	rebaudiósido	<i>V2</i> ,
15	rebaudiósido	<i>V3</i> ,	rebaudiósido	<i>W</i> ,
	rebaudiósido	<i>W2</i> ,	rebaudiósido	<i>W3</i> ,
	rebaudiósido	<i>Y</i> ,	rebaudiósido	<i>Z1</i> ,
	rebaudiósido	<i>Z2</i> ,	rebaudiósido	<i>AM</i> , <i>SvG7</i> ,
	NSF-02,	mogrósido	<i>V</i> ,	siratosá, Luo Han
20	Guo,	alulosa,	D-alosa,	D-tagatosa,
	eritritol,	brazeína,	dihidrochalcona de	
	neohesperidina,	ácido glicirrónico y sus		
	sales,	taumatina,	perillartina,	
	pernandulcina,		mukuroziósidos,	
25	baiyunósido,	flomisósido- <i>I</i> ,	ácido	
	dimetil-hexahidrofluoren-dicarboxílico,			

abrusósidos, periandrina,
 carnosiflósidos, ciclocariósido,
 pterocariósidos, polipodósido A,
 brasilina, hernandulcina, filodulcina,
 5 glicifilina, florizina, trilobatina,
 dihidroflavonol, dihidroquercetin-3-
 acetato, neoastilibina, *trans*-
 cinamaldehído, monatina y sus sales,
 selligueain A, hematoxilina, monelina,
 10 osladina, pterocariósido A,
 pterocariósido B, mabinlina, pentadina,
 miraculina, curculina, neoculina, ácido
 clorogénico, cinarina, siamenósido,
 sucralosa, acesulfamo de potasio,
 15 aspartame, alitamo, sacarina, ciclamato,
 neotame, dulcina, suosan advantame,
 ácido gimnémico, hodulcina, zizifina,
 lactisol, glutamato, ácido aspártico,
 glicina, alanina, treonina, prolina,
 20 serina, lisina, triptófano, maltitol,
 manitol, sorbitol, lactitol, xilitol,
 inositol, isomalta, propilenglicol,
 glicerol, treitol, galactitol,
 isomaltulosa hidrogenada, isomalto-
 25 oligosacáridos reducidos, xilo-
 oligosacáridos reducidos, gentio-

oligosacáridos reducidos, jarabe de
 maltosa reducida, jarabe de glucosa
 reducida, hidrolizados de almidón
 hidrogenado, poliglicitoles, alcoholes
 5 de azúcar, L-azúcares, L-sorbosa, L-
 arabinosa, trehalosa, galactosa,
 ramnosa, diversas ciclodextrinas,
 oligosacáridos cíclicos, diversos tipos
 de maltodextrinas, dextrano, sacarosa,
 10 glucosa, ribulosa, fructosa, treosa,
 xilosa, lixosa, altrosa, manosa, idosa,
 lactosa, maltosa, azúcar invertido,
 isotrehalosa, neotrehalosa,
 isomaltulosa, eritrosa, desoxirribosa,
 15 gulosa, talosa, eritrulosa, xilulosa,
 celobiosa, amilopectina, glucosamina,
 manosamina, ácido glucurónico, ácido
 glucónico, glucono-lactona, abequosa,
 galactosamina, oligosacáridos de
 20 remolacha, isomalto-oligosacáridos
 (isomaltosa, isomaltotriosa, panosa y lo
 similar), xilo-oligosacáridos
 (xilotriosa, xilobiosa y lo similar),
 oligosacáridos terminados en xilo,
 25 gentio-oligosacáridos (gentiobiosa,
 gentiotriosa, gentiotetraosa y lo

similar), nigero-oligosacáridos,
oligosacáridos palatinosa,
fructooligosacáridos (kestosa, nistosa y
lo similar), maltotetraol, maltotriol,
5 malto-oligosacáridos (maltotriosa,
maltotetraosa, maltopentaosa,
maltohexaosa, maltoheptaosa y lo
similar), almidón, inulina, inulo-
oligosacáridos, lactulosa, melibiosa,
10 rafinosa, azúcares líquidos isomerizados
tales como jarabes de maíz con alto
contenido de fructosa, azúcares de
acoplamiento, oligosacáridos de frijol
de soya, D-psicosa, D-ribosa, L-glucosa,
15 L-fucosa, D-turanosa, D-leucrosa.

13. Un método para potenciar el dulzor de una
bebida o producto alimenticio, que comprende un
edulcorante que comprende:

- 20 a. proporcionar una bebida o producto
alimenticio que comprende un
edulcorante; y
- b. añadir un potenciador de dulzor que
comprende al menos un glicósido de
esteviol de la reivindicación 1, en donde
25 al menos un glicósido de esteviol de la
reivindicación 1 está presente en una

concentración en o por debajo del umbral de reconocimiento de dulzor.

14. Un método para modificar el sabor de una bebida o producto alimenticio, que comprende

- 5 a. proporcionar una bebida o producto alimenticio, y
- b. añadir una composición que comprende al menos un glicósido de esteviol de la reivindicación 1.

10 15. Un método para suprimir espuma de una bebida o producto alimenticio, que comprende

- a. proporcionar una bebida o un producto alimenticio, y
- 15 b. añadir un supresor de espuma que comprende al menos un glicósido de esteviol de la reivindicación 1.