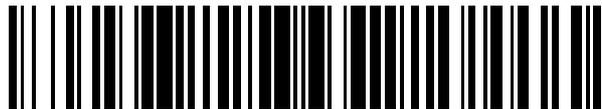


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 760 958**

51 Int. Cl.:

A23L 27/30 (2006.01)

A23L 2/60 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.08.2011 PCT/IB2011/003351**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **07.06.2012 WO12073121**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.08.2011 E 11844323 (3)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.10.2019 EP 2640197**

54 Título: **Composiciones que comprenden rebaudiósido A, rebaudiósido B y rebaudiósido D**

30 Prioridad:

22.08.2011 US 201113214397
23.08.2010 US 376005 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
18.05.2020

73 Titular/es:

SWEET GREEN FIELDS INTERNATIONAL CO., LIMITED (100.0%)
16th Floor, Wing On Centre, 111 Connaught Road Central
Hong Kong, HK

72 Inventor/es:

SHI, JINGANG

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 760 958 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Composiciones que comprenden rebaudiósido A, rebaudiósido B y rebaudiósido D

5 Referencia cruzada a las solicitudes relacionadas

Esta solicitud reivindica prioridad de la solicitud de patente de Estados Unidos Núm. 13/214,397, presentada el 22 de agosto de 2011 y también reivindica beneficios según 35 U.S.C. § 119(e) a la Solicitud de Patente Provisional de Estados Unidos núm. de Serie 61/376,005, presentada el 23 de agosto de 2010.

10

Campo de la invención

La presente invención describe composiciones de estevia que tienen cantidades reducidas de rebaudiósido C (RC) y/o dulcósido A (DA). Las cantidades disminuidas o la eliminación de rebaudiósido C y/o dulcósido A reduce o elimina el

15

Antecedentes de la invención

Stevia es un género de unas 240 especies de hierbas y arbustos de la familia del girasol (Asteraceae), nativa de América del Sur y América Central y tropical subtropical.

20

Las especies *Stevia rebaudiana* Bertoni, comúnmente conocidas como hoja dulce, hoja de azúcar o simplemente estevia, se cultiva ampliamente por sus hojas dulces. Las hojas se han usado tradicionalmente como edulcorante. Los esteviósidos y rebaudiósidos son los principales constituyentes de los glucósidos que se encuentran en las hojas de la planta de estevia.

25

Se han descubierto más de 100 fitoquímicos en la estevia. Es rica en terpenos y flavonoides. De estos ocho glucósidos, el esteviósido se considera el más dulce y se ha probado que es aproximadamente 300 veces más dulce que el azúcar. El esteviósido, que comprende del 6-18 % de la hoja de estevia, es también el glucósido más frecuente en la hoja. Otros constituyentes dulces incluyen esteviolbiósido, rebaudiósidos A-E y dulcósido A.

30

Los principales productos químicos de la planta en la estevia incluyen: apigenina, austroinulina, avicularina, beta-sitosterol, ácido cafeico, campesterol, cariofileno, centaureidina, ácido clorogénico, clorofila, cosmosiina, cinarósido, daucosterol, glucósidos de diterpeno, dulcósidos A-B, foeniculina, ácido fórmico, ácido fórmico ácido, giberelina, indol-3-acetonitrilo, isoquercitrina, isosteviol, jtanol, kaempferol, kaureno, lupeol, luteolina, polistacósido, quercetina, quercitrina, rebaudiósido A-F, escopoletina, esterebina A-H, esteviol, esteviolbiósido, monósido de esteviol, esteviósido, esteviósido a-3, estigmasterol, umbeliferona y xantofilas.

35

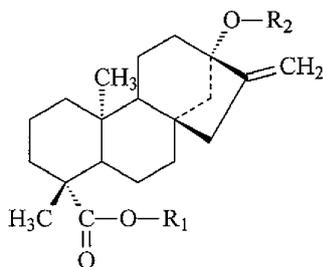
Los extractos de estevia generalmente contienen un alto porcentaje de los glucósidos del diterpeno esteviol. Las hojas de *estevia rebaudiana* contiene 10 glucósidos de esteviol diferentes. Los glucósidos de esteviol se consideran edulcorantes de alta intensidad (aproximadamente 250-300 veces más que la sacarosa) y se han usado durante varios años en varios países como un edulcorante para un intervalo de productos alimenticios. El esteviósido y el rebaudiósido A son los principales compuestos edulcorantes y generalmente están acompañados por cantidades menores de otros glucósidos de esteviol. La calidad del sabor del rebaudiósido A es mejor que la del esteviósido, debido al aumento de la dulzura y la disminución del amargor (Fitoquímica 68, 2007, 1855-1863)

40

45

A continuación se muestran las estructuras y los números de registro del servicio de resúmenes químicos para el esteviol y sus glucósidos que son los principales agentes edulcorantes de los aditivos de glucósidos de esteviol:

50



55

60

	Nombre del compuesto	Núm. C.A.S.	R ₁	R ₂
1	Esteviol	471-80-7	H	H
2	Esteviolbiósido	41093-60-1	H	β -Glc- β -Glc(2→1)
3	Esteviósido	57817-89-7	β -Glc	β -Glc- β -Glc(2→1)

65

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65

4	Rebaudiósido A	58543-16-1	β -Glc	β -Glc- β -Glc(2→1)
				β -Glc(31)
5	Rebaudiósido B	58543-17-2	H	β -Glc- β -Glc(2→1)
				β -Glc(3→1)
6	Rebaudiósido C	63550-99-2	β -Glc	β -Glc- β -Rha(21)
				β -Glc(3→1)
7	Rebaudiósido D	63279-13-0	β -Glc- β -Glc(2→1)	β -Glc- β -Glc(2→1)
				β -Glc(3→1)
8	Rebaudiósido E	63279-14-1	β -Glc- β -Glc(2→1)	β -Glc- β -Glc(2→1)
				β -Glc- β -Xyl(2→1)
9	Rebaudiósido F	438045-89-7	β -Glc	
				β -Glc(3→1)
10	Rubusósido	63849-39-4	β -Glc	β -Glc
11	Dulcósido A	64432-06-0	β -Glc	β -Glc- α -Rha(2→1)

Las preparaciones de glucósido de esteviol son generalmente polvos blancos a amarillos claro que son libremente solubles en agua y etanol. Los polvos pueden ser inodoros o tener un ligero olor característico. Las soluciones acuosas son 200 a 300 veces más dulces que la sacarosa en condiciones idénticas. Con sus extractos que tienen hasta 300 veces la dulzura del azúcar, la estevia ha llamado la atención con el aumento de la demanda de alternativas alimenticias bajas en carbohidratos y bajas en azúcar.

La investigación médica también ha demostrado los posibles beneficios de la estevia en el tratamiento de la obesidad y la presión arterial alta. Debido a que la estevia tiene un efecto insignificante sobre la glucosa en la sangre, es atractiva como un edulcorante natural para las personas que siguen dietas con los carbohidratos controlados.

Como un edulcorante y sustituto del azúcar, el rebaudiósido A tiene un inicio más lento y una duración más larga que la del azúcar, y se considera muy cercano a la sacarosa, aunque algunos de sus extractos pueden tener un regusto amargo o similar a regaliz a altas concentraciones. Todos los glucósidos de esteviol son amargos, algunos en menor grado y otros en mayor grado. El documento WO 2008/091547 describe la purificación del rebaudiósido A a partir de extractos crudos de la planta *Stevia rebaudiana* mediante el uso de cristalización solvente/antisolvente. El documento US 2007/0116823 describe composiciones edulcorantes funcionales que comprenden edulcorantes de alta potencia naturales y/o sintéticos no calóricos o poco calóricos y métodos para prepararlos y usarlos. El documento US 2007/0128311 se refiere a mejorar el sabor de los edulcorantes naturales no calóricos o poco calóricos de alta potencia y las composiciones endulzadas con los mismos.

Por lo tanto, existe la necesidad de un edulcorante que supere una o más de las desventajas actuales mencionadas anteriormente.

Resumen de la invención

La presente invención proporciona una composición que comprende rebaudiósido A (RA), rebaudiósido B (RB) y rebaudiósido D (RD), en donde el RA está presente del 95 % al 65 % en peso y el RD está presente del 5 % al 35 % en peso, siempre que otros glucósidos de esteviol, excepto el rebaudiósido B, sean inferiores al 0,5 % de la composición total. La presente invención sorprendentemente proporciona la capacidad de enmascarar, disminuir o eliminar el amargor en una composición dulce. En particular, las composiciones que contienen glucósidos de esteviol tienen típicamente un regusto amargo. El sabor mejorado de las composiciones de la invención se basa, en parte, en la reducción o eliminación del rebaudiósido C o del dulcósido A o ambos de la composición de estevia.

Sorprendentemente, se ha encontrado que la reducción o eliminación del rebaudiósido C, del dulcósido A, o de ambos de las composiciones de estevia, tales como los extractos de estevia, supera, disminuye, elimina o enmascara el regusto asociado con la estevia, tal como el del rebaudiósido A.

En consecuencia, las composiciones con cantidad(es) reducida(s) o inexistente(s) del rebaudiósido C, del dulcósido A, o de ambos, y los métodos para preparar tales composiciones de estevia desprovistas de o con concentraciones reducidas del rebaudiósido C, del dulcósido A, o de ambos se proporcionan en la presente descripción.

5 Hasta el momento de la presente descripción, no se había apreciado que la eliminación o reducción del rebaudiósido C, del dulcósido A, o de ambos pudiera superar los efectos de regusto de los glucósidos de esteviol, tal como del rebaudiósido A. El rebaudiósido A es un componente principal de los extractos de estevia. Hasta la presente invención, el enfoque de la investigación en las preparaciones de edulcorantes de estevia ha sido producir, aislar y purificar el rebaudiósido A. No se ha apreciado que adoptar el enfoque adoptado en la presente descripción indique que la eliminación del RC y/o del
10 dulcósido A tendría tal efecto dramático sobre la reducción del regusto de la estevia mientras que se conserva una mayor dulzura (en comparación con el azúcar u otros edulcorantes artificiales o naturales disponibles).

Adicionalmente, el enfoque en la preparación y purificación del RA conduce a mayores costos para los edulcorantes a base de estevia. En la búsqueda de producir el RA de purezas más altas y mediante diferentes métodos de extracción/aislamiento, se ha descuidado el concepto de producir edulcorantes a base de estevia aceptables que puedan contener otros componentes. El inventor ha tomado ventaja de esto. Al reenfocar el objetivo para proporcionar un edulcorante a base de estevia que no requiera RA puro, el inventor ha encontrado una forma más económica y eficiente de proporcionar un edulcorante a base de estevia a un costo reducido mientras que proporciona un perfil de sabor mejorado en comparación con los extractos de estevia. Este enfoque poco apreciado proporciona, por lo tanto, la presente invención reivindicada, donde el enfoque no está dirigido a proporcionar el RA puro, sino edulcorantes a base de estevia con cantidades aceptables de glucósidos de estevia que se minimizan en una medida que reduce o elimina el regusto o el amargor típicamente asociados con los extractos de estevia y , más particularmente, con el RA purificado.
15
20

Si bien se describen múltiples modalidades, aún otras modalidades de la presente invención serán evidentes para los expertos en la técnica a partir de la siguiente descripción detallada. Como será evidente, la invención es capaz de tener modificaciones en varios aspectos obvios, todo esto sin apartarse del alcance de la presente invención. En consecuencia, las descripciones detalladas deben considerarse de naturaleza ilustrativa y no restrictiva.
25

Descripción detallada

30 En la descripción y en las reivindicaciones, los términos "que incluye" y "que comprende" son términos indefinidos y deben interpretarse en el sentido de "que incluye, pero no se limita a ...". Estos términos abarcan los términos más restrictivos "que consiste esencialmente en" y "que consiste en".

35 Se hace constar que, como se usa en la presente y en las reivindicaciones adjuntas las formas singulares "un", "uno", y "el" incluyen referentes plurales a menos que el contexto indique claramente lo contrario. Además los términos "un" (o "una"), "uno o más" y "al menos uno" se pueden usar indistintamente en la presente descripción. Se hace notar además que los términos "que comprende", "que incluye", "caracterizado porque" y "que tiene" se pueden usar intercambiamente.
40

A menos que se definan de cualquier otra forma, todos los términos científicos y técnicos que se usan en la presente tienen los mismos significados que el entendido comúnmente por un experto en la técnica a la que pertenece esta invención. Se puede hacer referencia a todas las publicaciones y patentes específicamente mencionadas en la presente descripción para todos los fines, que incluye la descripción y exposición de los productos químicos, instrumentos, análisis estadísticos y metodologías que se informan en las publicaciones que podrían usarse en relación con la invención. Todas las referencias citadas en esta descripción se toman como indicativo del nivel de los expertos en la materia. Nada en la presente descripción se interpreta como un reconocimiento de que la invención no se titula para preceder tal descripción en virtud de la invención anterior.
45

50 La frase "glucósidos de esteviol" se reconoce en la técnica y está pretende incluir los constituyentes principales y menores de la estevia. Estos incluyen, pero no se limitan a, componentes de estevia tales como esteviol, esteviolbiónido, esteviósido, Rebaudiósido A (RA), Rebaudiósido B (RB), Rebaudiósido C (RC), Rebaudiósido D (RD), Rebaudiósido E (RE), Rebaudiósido F (RF), Rubusósido y Dulcósido A (DA). Típicamente, la estevia contiene menos de aproximadamente 1 a aproximadamente 2 por ciento en peso de rebaudiósido C y menos de aproximadamente 0,4 a aproximadamente 0,7 por ciento en peso de dulcósido A. Como una consecuencia, es bastante sorprendente, poco apreciada e impredecible que la eliminación o reducción de uno o ambos de estos componentes de estevia podrían superar el regusto de los componentes de los extractos de estevia.
55

La frase "edulcorante que contiene estevia" pretende incluir cualquier composición que se prepare a partir de una planta de estevia, tal como un extracto de estevia, o los componentes individuales que se encuentran en la estevia. El edulcorante puede incluir uno o más de los componentes asociados con la planta de estevia, como los mencionados anteriormente. Nuevamente, los edulcorantes que contienen estevia generalmente contienen menos de aproximadamente 10 por ciento en peso de RC y menos de aproximadamente 5 por ciento en peso de DA. Los edulcorantes que contienen estevia generalmente contienen menos del 0,1 % en peso de RD.
60
65

Una "composición de estevia" como se hace referencia en la presente descripción, se refiere a un material que incluye uno o más glucósidos de esteviol encontrados en la planta de estevia pero tiene menos de aproximadamente 0,2 % en peso de RC y/o de DA basado en el peso total del material. En particular, el material tiene menos de aproximadamente 0,1 % en peso de RC y/o DA, más particularmente el material carece de RC y/o DA o la cantidad de RC y/o DA no es detectable por los métodos de HPLC.

En particular, la presente invención proporciona una composición que comprende rebaudiósido A (RA), rebaudiósido B (RB) y rebaudiósido D (RD), en donde el RA está presente del 95 % al 65 % en peso y el RD está presente del 5 % al 35 % en peso, siempre que otros glucósidos de esteviol, excepto el rebaudiósido B, sean inferiores al 0,5 % de la composición total.

Las composiciones de estevia están enriquecidas con glucósidos de esteviol distintos del RC, DA o ambos, para reducir o eliminar o enmascarar el regusto de la composición típica de glucósido de esteviol. Las composiciones de estevia de la invención, por lo tanto, proporcionan un edulcorante que tiene un regusto que se reduce, elimina o es imperceptible por un individuo que degusta la composición de estevia.

En una modalidad, las composiciones de estevia que están enriquecidas con el RD en cantidades que enmascaran o alteran el sabor de los glucósidos de esteviol, del RA en particular, de modo que el regusto asociado con los glucósidos de esteviol, como el RA, se reduce, elimina o es imperceptible por un individuo que degusta la composición. En un aspecto, el porcentaje es de aproximadamente 70/30 RA/RD en peso.

La mezcla RA/RD incluye además el RB. El RB puede estar presente en una cantidad de hasta el 30 por ciento en peso. Los intervalos adecuados de RA a RB incluyen 95:5, 90:10, 85:15, 80:20, 75:25, 70:30 y todas las cantidades/relaciones entre ellos.

Por lo tanto, se ha encontrado que los glucósidos de esteviol purificados, cuando se combinan en proporciones adecuadas, pueden proporcionar una composición de sabor dulce sin las desventajas de los productos de estevia naturales. Por ejemplo, el RA purificado se combina con el RD purificado, de manera que otros glucósidos de esteviol (por ejemplo, RC, DA), excepto el RB, no están presentes en la composición. El RB purificado también puede estar presente.

Después de una serie de estudios sobre los glucósidos de esteviol, los investigadores de la presente invención han descubierto que la reducción o eliminación del RC y/o del DA de las composiciones de estevia, como se describe en la presente descripción, proporciona un edulcorante con dulzura mejorada sin el amargor o regusto típico asociado con los productos de estevia.

Como un edulcorante, la aceptación del sabor dulce determina el valor de mercado. Debido a la disminución en la cantidad de RC y/o DA presente en una composición de estevia, se supera el regusto desagradable. La dulzura se relaciona con la sensibilidad al sabor. La capacidad de proporcionar composiciones de estevia con cantidades disminuidas de RC y/o DA (o carentes de RC y/o DA) a escala industrial proporcionará la oportunidad de usar estos edulcorantes de estevia modificados como un sustituto de azúcar significativo.

Las composiciones de estevia con contenido reducido o eliminado de RC y/o DA se pueden obtener de la planta de estevia mediante técnicas de recristalización o se pueden comprar de fuentes comerciales. Por ejemplo, Ningbo Green-Health Pharmaceutical Co., Ltd. proporciona el RA purificado y el esteviósido.

Los investigadores de esta invención encontraron que la disminución del contenido de rebaudiósido C y/o dulcósido A en un alimento o bebida puede mejorar el regusto, por ejemplo, es más similar a la sacarosa y tiene un regusto menos amargo que los productos que contienen estevia (por ejemplo, las composiciones que contienen glucósidos de esteviol) que contienen rebaudiósido C y/o dulcósido A.

Se ha encontrado que la reducción del porcentaje en peso total de RC y/o DA por debajo de aproximadamente 0,2 por ciento en peso en una composición de estevia reduce o elimina el amargor o el regusto típicamente asociado con los productos de estevia. En un aspecto, la reducción del contenido total de RC y/o DA por debajo de aproximadamente el 0,1 por ciento en peso (del porcentaje en peso total de la composición de estevia) elimina o reduce el amargor o el regusto. Más particularmente, la reducción de RC y/o DA por debajo de aproximadamente 0,09 %, 0,08 %, 0,07 %, 0,06 %, 0,05 %, 0,04 %, 0,03 %, 0,02 %, 0,01 % o menos ayuda a disminuir el amargor y/o el regusto típicamente asociado con las composiciones de estevia. En un aspecto particular, RC y/o DA no están presentes. En otro aspecto, RC y/o DA no son detectables por análisis de HPLC.

En un aspecto, la composición de estevia incluye los componentes naturales de la planta de estevia con menos de aproximadamente 0,2 por ciento en peso (o menos) de rebaudiósido C o dulcósido A o de ambos de la composición.

En otro aspecto, la composición de estevia incluye el esteviósido y el esteviolbósido, siempre que estén presentes en la composición menos del 0,2 por ciento en peso (o menos) de rebaudiósido C o dulcósido A o de ambos.

En otro aspecto más, la composición de estevia incluye esteviolbiónido, rebaudiónido A y rebaudiónido D, siempre que estén presentes en la composición menos del 0,2 por ciento en peso (o menos) de rebaudiónido C o dulciónido A o ambos.

5 En otro aspecto más, la composición de estevia incluye el esteviónido, rebaudiónido A y rebaudiónido D, siempre que estén presentes en la composición menos del 0,2 por ciento en peso (o menos) de rebaudiónido C o dulciónido A o de ambos.

10 En otro aspecto más, la composición de estevia incluye el rebaudiónido A y el rebaudiónido D, siempre que estén presentes en la composición menos del 0,2 por ciento en peso (o menos) de rebaudiónido C o dulciónido A o de ambos.

15 La presente descripción también proporciona una composición de RA purificado que está enriquecida en el rebaudiónido D purificado. El contenido del RD en la composición es generalmente mayor de aproximadamente 0,5 % en peso con relación a la cantidad encontrada en una fuente de estevia natural, un extracto de estevia, un alimento o un edulcorante. Se ha encontrado que la inclusión de hasta un 35 por ciento en peso de RD purificado en combinación con RA purificado, como el resto, proporciona un producto conveniente sin regusto ni amargor. Los edulcorantes o extractos de estevia típicos contienen más del 99 % en peso de rebaudiónido A y pequeñas cantidades de glucósidos de esteviol restantes u otros componentes, tal como celulosa y similares.

20 En otro aspecto de la descripción, una composición comprende aproximadamente el 99,5 % en peso de RA y al menos aproximadamente el 0,5 % de RD. Se ha encontrado que tener al menos aproximadamente 0,5 % de RD en tal composición enmascara o elimina el regusto del RA.

25 Debe entenderse que los glucósidos de esteviol "puros", tales como el RA, RD y RB tienen una pureza medida por HPLC en donde la pureza es al menos 97 %. El 3 % restante no incluye el RC ni el dulciónido A. (El RA, RB y RD purificados están disponibles en Zhejiang Green World Bio-Tech Engineering Co., Ltd.)

30 Después de una serie de estudios sobre los glucósidos de esteviol, los investigadores de la presente invención han descubierto que la sensibilidad al sabor del rebaudiónido D está más cerca de la sacarosa que al rebaudiónido A. Todos los glucósidos de esteviol tienen un regusto amargo pero se ha descubierto que un intervalo de hasta 35 por ciento en peso del RD en una composición de RA enmascara el amargor y/o el regusto a regaliz. Preferentemente, el RA y el RD se purifican antes de la preparación de la composición. El RD disminuye el regusto hasta un punto en que disminuye notablemente (en comparación con una muestra que no está enriquecida con el RD a un nivel de al menos aproximadamente 30 % de RD sobre la muestra de control) o hasta un punto que es imperceptible para el individuo.

35 Como un edulcorante, la aceptación del sabor dulce determina el valor de mercado. Debido al aumento en la cantidad de rebaudiónido D presente en una composición de estevia, supera el regusto desagradable. La dulzura se relaciona con la sensibilidad al sabor.

40 Se ha encontrado que, en general, por encima de aproximadamente 0,5 % a aproximadamente 35 % en peso de RD en una composición de RA/RD (preferentemente en donde el RA y el RD están purificados), con relación al peso total de un edulcorante RA, puede aportar mejor sabor al comer o beber.

45 En un aspecto, el por ciento en peso de rebaudiónido A a rebaudiónido D es 65:35, 70:30, 75:25, 80:20, 85:15 en peso en una composición y todas las cantidades/relación entre ellas. Preferentemente, el RA, RD y/o RB se purifican todos antes de la combinación. Como se señaló anteriormente, una relación adecuada de RA/RB/RD es 70/15/15.

50 En otro aspecto, la descripción proporciona una composición de estevia que comprende de aproximadamente 98,5 a aproximadamente 97,5 por ciento en peso de rebaudiónido A y de aproximadamente 1,5 a aproximadamente 2,5 por ciento en peso de rebaudiónido D. La composición puede ser una combinación de RA y RD sola o en combinación con un producto alimenticio.

55 En otro aspecto más, la presente descripción proporciona una composición de estevia en donde el por ciento en peso de rebaudiónido A a rebaudiónido D es 98.5:1,5, 98: 2 o 97,5:2,5 en peso. La composición puede ser una combinación de RA y RD sola o en combinación con un producto alimenticio.

60 Las siguientes 10 formulaciones proporcionan combinaciones e intervalos adecuados de materiales que se abarcan dentro de la presente descripción. Tales combinaciones proporcionan edulcorantes a base de estevia que no tienen el amargor o el regusto asociado con el RA purificado o extractos típicos de estevia que se usan como edulcorantes. Cada uno de los componentes tiene una pureza (por HPLC) de al menos 95 %.

(1) Reb D + Reb A + esteviónido + esteviolbiónido

ES 2 760 958 T3

5

Reb D:	0,01 - 5 %
Reb A:	0,01 - 99,97 %
Esteviósido:	0,01 - 99,97 %
Esteviolbiósido:	0,01 - 5 %
RC/DA:	0 - 0,02 %

10 (2) Reb D + Reb A + esteviósido

15

Reb D:	0,01 - 5 %
Reb A:	0,01 - 99,98 %
Esteviósido:	0,01 - 99,98 %
RC/DA:	0 - 0,02 %

20 (3) Reb D + Reb A + esteviolbiósido

25

Reb D:	0,01 - 5 %
Reb A:	89,98 - 99,98 %
Esteviolbiósido:	0,01 - 5 %
RC/DA:	0 - 0,02 %

30 (4) Reb D + esteviósido + esteviolbiósido

35

Reb D:	0,01 - 5 %
Esteviósido:	89,98 - 99,98 %
Esteviolbiósido:	0,01 - 5 %
RC/DA:	0 - 0,02 %

40 (5) Reb A + esteviósido + esteviolbiósido

45

Reb A:	0,01 - 99,98 %
Esteviósido:	0,01 - 99,98 %
Esteviolbiósido:	0,01 - 5 %
RC/DA:	0 - 0,02 %

50 (6) Reb D + Reb A

55

Reb D:	0,01 - 5 %
Reb A:	94,98 - 99,99 %
RC/DA:	0 - 0,02 %

60 (7) Reb D + esteviósido

65

Reb D:	0,01 - 5 %
Esteviósido:	94,98 - 99,99 %
RC/DA:	0 - 0,02 %

(8) Reb A + esteviósido

5	Reb A:	0,01 - 99,99 %
	Esteviósido:	0,01 - 99,99 %
	RC/DA:	0 - 0,02 %

(9) Reb A + esteviolbiósido

10	Reb A:	94,98 - 99,99 %
	Esteviolbiósido:	0,01 - 5 %
15	RC/DA:	0 - 0,02 %

(10) esteviósido + esteviolbiósido

20	Esteviósido:	94,98 - 99,99 %
	Esteviolbiósido:	0,01 - 5 %
	RC/DA:	0 - 0,02 %

25 Las composiciones de estevia indicadas en la presente descripción pueden usarse como un sustituto del azúcar solo o en combinación con un producto alimenticio.

30 Las composiciones de estevia indicadas en la presente descripción pueden usarse en bebidas, caldos y preparaciones de bebidas seleccionadas del grupo que comprende carbonatadas, no carbonatadas, congeladas, semicongeladas ("granizadas"), no congeladas, listas para beber, concentradas (en polvo, congelado o en almíbar), lácteos, no lácteos, herbales, no herbales, cafeinados, no cafeinados, alcohólicos, no alcohólicos, aromatizados, no aromatizados, a base de vegetales, a base de frutas, raíz/tubérculo/productos a base de cormo, a base de nueces, a base de plantas, a base de cola, a base de chocolate, a base de carne, a base de mariscos, a base de otros animales, a base de algas, potenciados en calorías, reducidos en calorías y sin calorías, opcionalmente dispensado en envases abiertos, latas, botellas u otros envases. Tales bebidas y preparaciones de bebidas pueden estar en forma lista para beber, lista para cocinar, lista para mezclar, cruda o en forma de ingredientes y pueden usar la composición de estevia como un edulcorante único o como un coedulcorante.

40 Las composiciones de estevia indicadas en la presente descripción pueden usarse en alimentos y preparaciones alimenticias (por ejemplo, edulcorantes, sopas, salsas, aromatizantes, especias, aceites, grasas y condimentos) a partir de productos lácteos, a base de cereales, horneados, a base de vegetales, a base de frutas, a base de raíces/tubérculos/cormo, a base de nueces, otras a base de plantas, a base de huevo, a base de carne, a base de mariscos, otras a base de animales, a base de algas, procesadas (por ejemplo, productos para untar), conservadas (por ejemplo, raciones de comidas listas para comer) y productos sintetizados (por ejemplo geles). Tales alimentos y preparaciones alimenticias pueden estar listos para comer, listos para cocinar, listos para mezclar, crudos o en forma de ingredientes, y pueden usar las composiciones de estevia como un edulcorante único o un coedulcorante.

50 Las composiciones de estevia indicadas en la presente descripción pueden usarse en caramelos, dulces, postres y refrigerios seleccionados del grupo que comprende lácteos, a base de cereales, horneados, a base de vegetales, a base de frutas, a base de raíces/tubérculos/cormo, nueces a base de gomas, otras a base de plantas, a base de huevo, a base de carne, a base de mariscos, otras a base de animales, a base de algas, procesadas (por ejemplo, productos para untar), conservadas (por ejemplo, raciones listas para comer) y productos sintetizados (por ejemplo geles). Tales caramelos, dulces, postres y refrigerios pueden estar listos para comer, listos para cocinar, listos para mezclar, crudos o en forma de ingredientes, y pueden usar las composiciones de estevia como edulcorante único o como coedulcorante.

55 Las composiciones de estevia indicadas en la presente descripción pueden usarse en productos farmacéuticos, ensayos, kits de diagnóstico y terapias de venta libre y recetados seleccionados del grupo que comprende control de peso, suplemento nutricional, vitaminas, dieta infantil, dieta para diabéticos, dieta para deportistas, dieta geriátrica, dieta baja en carbohidratos, dieta baja en grasas, dieta baja en proteínas, dieta alta en carbohidratos, dieta alta en grasas, dieta alta en proteínas, dieta baja en calorías, dieta no calórica, productos de higiene oral (por ejemplo, pasta de dientes, enjuague bucal, enjuagues, hilo dental, cepillos de dientes, otros implementos), productos para el cuidado personal (por ejemplo, jabones, champús, enjuagues, lociones, bálsamos, pomadas, ungüentos, productos de papel, perfumes, lápiz labial, otros cosméticos), productos profesionales de odontología en los que el sabor u olfato es un factor (por ejemplo líquidos, masticables, inhalables, inyectables, ungüentos, resinas, enjuagues, almohadillas, hilo dental, implementos), productos médicos, veterinarios y quirúrgicos en los que el sabor u olfato es un factor (por ejemplo, líquidos, masticables, inhalables,

inyectables, ungüentos, resinas, enjuagues, almohadillas, hilo dental, implementos) y rellenos de compuestos farmacéuticos, jarabes, cápsulas, geles y productos de recubrimiento.

5 Las composiciones de estevia indicadas en la presente descripción pueden usarse en materiales de envasado de bienes de consumo y recipientes seleccionados del grupo que comprende película plástica, resina termoestable y termoplástica, goma, papel de aluminio, papel, botella, caja, tinta, pintura, adhesivo y productos de revestimiento de embalaje.

10 Las composiciones de estevia indicadas en la presente descripción pueden usarse en productos que incluyen edulcorantes, coedulcorantes, barras de edulcorante recubiertas, barras de dulces congeladas, cucharas medicinales (usos humanos y veterinarios), instrumentos dentales, vajillas y utensilios desechables preendulzados, bolsitas, bolsitas comestibles, popurrí, popurrí comestible, flores artificiales, flores artificiales comestibles, ropa, ropa comestible, aceites de masaje y aceites de masaje comestibles.

15 Las composiciones de estevia también se pueden usar con "edulcorantes artificiales". Los edulcorantes artificiales son aquellos que no sean sacarosa, tales como ciclamatos y sus sales, sucralosa, aspartamo, sacarina y sus sales, estevia (Truvia™), rebaudiósido A, xilitol, acesulfamo-K, neotame, N - [N- [3 - (3-hidroxi-4-metoxifenil) propil]-alfa-aspartil]-L-fenilalanina 1-metil éster (en adelante abreviado como "ANS9801"), glicirricina, taumatina, monelina y similares. Las composiciones de estevia indicadas en la presente descripción enmascaran, reducen o eliminan el regusto asociado con el edulcorante artificial, de manera que el sabor es similar al del azúcar.

20 Los siguientes párrafos enumerados consecutivamente del 1 al 62 proporcionan varios aspectos de la presente descripción. En una modalidad, en un primer párrafo (1), la presente descripción proporciona una composición de estevia que comprende los componentes de sabor dulce de la planta de estevia de origen natural con menos de aproximadamente 0,2 por ciento en peso de rebaudiósido C o dulcósido A o ambos de la composición.

25 2. La composición de estevia del párrafo 1, en donde el rebaudiósido C o el dulcósido A o ambos están presentes en una cantidad de menos de aproximadamente el 0,1 por ciento en peso de la composición.

3. La composición de estevia del párrafo 1, en donde el rebaudiósido C o el dulcósido A o ambos no están presentes en la composición.

30 4. La composición de estevia del párrafo 1, en donde el rebaudiósido C o el dulcósido A o ambos no son detectables por HPLC.

5. Una composición de estevia que comprende esteviósido y esteviolbiósido, siempre que esté presente en la composición menos de aproximadamente 0,2 por ciento en peso de rebaudiósido C o dulcósido A o ambos.

6. La composición de estevia del párrafo 5, en donde el esteviósido está presente en la composición en un intervalo de aproximadamente 95 por ciento a aproximadamente 99,7 por ciento en base al peso.

35 7. La composición de estevia del párrafo 5, en donde el esteviolbiósido está presente en la composición en un intervalo de aproximadamente 0,01 por ciento a aproximadamente 4,98 por ciento en base al peso.

8. La composición de estevia de cualquiera de los párrafos 5 a 7, que comprende además el rebaudiósido A.

9. La composición de estevia del párrafo 8, en donde el rebaudiósido A está presente en la composición en un intervalo de aproximadamente 0,01 por ciento a aproximadamente 99,98 por ciento en base al peso.

40 10. La composición de estevia de cualquiera de los párrafos 5 a 7, que comprende además el rebaudiósido D.

11. La composición de estevia del párrafo 8, en donde el rebaudiósido D está presente en la composición en un intervalo de aproximadamente 0,01 por ciento a aproximadamente 4,98 por ciento en base al peso.

12. La composición de estevia de cualquiera de los párrafos 5 a 7, que comprende además rebaudiósido A y rebaudiósido D.

45 13. La composición de estevia del párrafo 8, en donde la combinación de rebaudiósido A y rebaudiósido D está presente en la composición en un intervalo de aproximadamente 0,01 por ciento a aproximadamente 5 por ciento en base al peso.

14. La composición de estevia de cualquiera de los párrafos 5 a 13, en donde el rebaudiósido C o el dulcósido A o ambos están presentes en una cantidad de menos de aproximadamente 0,1 por ciento en peso de la composición.

50 15. La composición de estevia de cualquiera de los párrafos 5 a 13, en donde el rebaudiósido C o el dulcósido A o ambos no están presentes en la composición.

16. La composición de estevia de cualquiera de los párrafos 5 a 13, en donde el rebaudiósido C o el dulcósido A o ambos no son detectables por HPLC.

17. Una composición de estevia que comprende esteviolbiósido y rebaudiósido A o rebaudiósido D, siempre que esté presente en la composición menos del 0,2 por ciento en peso de rebaudiósido C o dulcósido A o ambos.

55 18. La composición de estevia del párrafo 17, en donde el esteviolbiósido está presente en la composición en un intervalo de aproximadamente 0,01 por ciento a aproximadamente 4,98 por ciento en base al peso.

19. La composición de estevia del párrafo 17, en donde el rebaudiósido A está presente en la composición en un intervalo de aproximadamente 95 por ciento a aproximadamente 99,97 por ciento en base al peso.

60 20. La composición de estevia del párrafo 17, en donde el rebaudiósido D está presente en la composición en un intervalo de aproximadamente 0 por ciento a aproximadamente 5 por ciento en base al peso.

21. La composición de estevia del 17, en donde están presentes tanto el rebaudiósido A como el rebaudiósido D.

22. La composición de estevia del párrafo 21, en donde la combinación de rebaudiósido A y rebaudiósido D está presente en la composición en un intervalo de aproximadamente 0,01 por ciento a aproximadamente 5 por ciento en base al peso.

23. La composición de estevia de cualquiera de los párrafos 17 a 22, en donde el rebaudiósido C o el dulcósido A o ambos están presentes en una cantidad de menos de aproximadamente 0,1 por ciento en peso de la composición.

24. La composición de estevia de cualquiera de los párrafos 17 a 22, en donde el rebaudiósido C o el dulcósido A o ambos no están presentes en la composición.
25. La composición de estevia de cualquiera de los párrafos 17 a 22, en donde el rebaudiósido C o el dulcósido A o ambos no son detectables por HPLC.
- 5 26. Una composición de estevia que comprende al esteviósido y rebaudiósido A o rebaudiósido D, siempre que esté presente en la composición menos del 0,2 por ciento en peso de rebaudiósido C o dulcósido A o ambos.
27. La composición de estevia del párrafo 26, en donde el esteviósido está presente en la composición en un intervalo de aproximadamente 0,01 por ciento a aproximadamente 99,7 por ciento en base al peso.
- 10 28. La composición de estevia del párrafo 26, en donde el rebaudiósido A está presente en la composición en un intervalo de aproximadamente 0,01 por ciento a aproximadamente 99,7 por ciento en base al peso.
29. La composición de estevia del párrafo 26, en donde el rebaudiósido D está presente en la composición en un intervalo de aproximadamente 0 por ciento a aproximadamente 5 por ciento en base al peso.
30. La composición de estevia del 26, en donde están presentes tanto el rebaudiósido A como el rebaudiósido D.
- 15 31. La composición de estevia del párrafo 30, en donde la combinación de rebaudiósido A y rebaudiósido D está presente en la composición en un intervalo de aproximadamente 0,01 por ciento a aproximadamente 5 por ciento en base al peso.
32. La composición de estevia de cualquiera de los párrafos 26 a 31, en donde el rebaudiósido C o el dulcósido A o ambos están presentes en una cantidad de menos de aproximadamente 0,1 por ciento en peso de la composición.
33. La composición de estevia de cualquiera de los párrafos 26 a 31, en donde el rebaudiósido C o el dulcósido A o ambos no están presentes en la composición.
- 20 34. La composición de estevia de cualquiera de los párrafos 26 a 31, en donde el rebaudiósido C o el dulcósido A o ambos no son detectables por HPLC.
35. Una composición de estevia que comprende rebaudiósido A y rebaudiósido D, siempre que esté presente en la composición menos del 0,2 por ciento en peso de rebaudiósido C o dulcósido A o ambos.
- 25 36. La composición de estevia del párrafo 35, en donde el rebaudiósido A está presente en la composición en un intervalo de aproximadamente 95 por ciento a aproximadamente 99,97 por ciento en base al peso.
37. La composición de estevia del párrafo 35, en donde el rebaudiósido D está presente en la composición en un intervalo de aproximadamente 0,01 por ciento a aproximadamente 4,98 por ciento en base al peso.
38. La composición de estevia del párrafo 35, en donde la combinación de rebaudiósido A está presente en la composición en un intervalo de aproximadamente 94,98 por ciento a aproximadamente 99,99 por ciento y el rebaudiósido D está presente en la composición en un intervalo de aproximadamente 0,01 por ciento a aproximadamente 5 por ciento en base al peso.
- 30 39. La composición de estevia de cualquiera de los párrafos 35 a 38, en donde el rebaudiósido C o el dulcósido A o ambos están presentes en una cantidad de menos de aproximadamente 0,1 por ciento en peso de la composición.
40. La composición de estevia de cualquiera de los párrafos 35 a 38, en donde el rebaudiósido C o el dulcósido A o ambos no están presentes en la composición.
- 35 41. La composición de estevia de cualquiera de los párrafos 35 a 38, en donde el rebaudiósido C o el dulcósido A o ambos no son detectables por HPLC.
42. La composición de estevia de cualquiera de los párrafos 1 a 41, que comprende además uno o más de rebaudiósido B, rebaudiósido E, rebaudiósido F, estevioli o rebusósido.
- 40 43. Una composición que comprende rebaudiósido A (RA) y rebaudiósido D (RD), en donde el RA está presente de aproximadamente 95 % a aproximadamente 65 % en peso y el RD está presente de aproximadamente 5% a aproximadamente 35% en peso, siempre que otros glucósidos de estevioli, excepto para el rebaudiósido B, no están presentes en cantidades detectables.
44. La composición del párrafo 43, en donde el RA, RD y/o RB se purifican.
- 45 45. La composición del párrafo 43, en donde el RB está presente en una cantidad de 0,5 a aproximadamente 30 por ciento en peso.
46. La composición del párrafo 43, en donde los otros glucósidos de estevioli son menos del 0,5 % de la composición total.
47. La composición del párrafo 43, en donde los otros glucósidos de estevioli son menos del 0,2 % de la composición total.
48. La composición del párrafo 43, en donde los otros glucósidos de estevioli son menos del 0,1 % de la composición total.
- 50 49. La composición del párrafo 43, en donde los otros glucósidos de estevioli son menos del 0,05 % de la composición total.
50. La composición del párrafo 43, en donde los otros glucósidos de estevioli son menos del 0,01 % de la composición total.
51. La composición del párrafo 43, en donde el RA, RD y RB se purifican y están presentes en una relación 70/15/15.
- 55 52. La composición del párrafo 51, en donde los otros glucósidos de estevioli son menos del 0,5 % de la composición total.
53. La composición del párrafo 51, en donde los otros glucósidos de estevioli son menos del 0,2 % de la composición total.
54. La composición del párrafo 51, en donde los otros glucósidos de estevioli son menos del 0,1 % de la composición total.
55. La composición del párrafo 51, en donde los otros glucósidos de estevioli son menos del 0,05 % de la composición total.
- 60 56. La composición del párrafo 51, en donde los otros glucósidos de estevioli son menos del 0,01 % de la composición total.
57. La composición del párrafo 43, en donde RA y RD se purifican y están presentes en una relación 70/30.
58. La composición del párrafo 57, en donde los otros glucósidos de estevioli son menos del 0,5 % de la composición total.
59. La composición del párrafo 57, en donde los otros glucósidos de estevioli son menos del 0,2 % de la composición total.
- 65 60. La composición del párrafo 57, en donde los otros glucósidos de estevioli son menos del 0,1 % de la composición total.

61. La composición del párrafo 57, en donde los otros glucósidos de esteviol son menos del 0,05 % de la composición total.

62. La composición del párrafo 57, en donde los otros glucósidos de esteviol son menos del 0,01 % de la composición total.

5

La invención se describirá, además, con referencia a los siguientes Ejemplos no limitantes. Será evidente para los expertos en la técnica que se pueden hacer muchos cambios en las modalidades descritas sin apartarse del alcance de la presente invención. Por lo tanto, el alcance de la presente invención no debe limitarse a las modalidades descritas en esta solicitud, sino solo a las modalidades descritas por el lenguaje de las reivindicaciones y los equivalentes de esas modalidades. A menos que se indique lo contrario, todos los porcentajes son en peso.

10

EJEMPLOS

Condiciones de HPLC:

15

Columna: Angilent Zorbax NH₂ (5 µm, 4,6 mm x 150 mm)

Temperatura: Ambiente

Flujo: 1 ml/min

Volumen de inyección: 10 µL

20

Detector: Detector UV

Longitud de onda: 210 nm

Fase móvil: Acetonitrilo - H₂O = 75:25

Comparación de la mejora del sabor

25

Preparación de la muestra:

30

Muestra de referencia núm.	Descripción de la muestra de referencia
1	Se añadió Reb A (pureza del 99 % por HPLC, RC y DA no detectable por HPLC) al agua y se formó una solución.
	La concentración de glucósidos de esteviol totales es 0,02 %.
2	Se añadieron Reb A (pureza del 97 % por HPLC, RC y DA no detectable por HPLC) y esteviolbiósido (pureza del 99 % por HPLC, RC y DA no detectable por HPLC) al agua para formar una solución.
	Reb A/esteviolbiósido en peso es 9:1.
	La concentración de glucósidos de esteviol totales es 0,02 %.
3	Se añadió esteviósido (pureza del 98 % por HPLC, RC y DA no detectable por HPLC) al agua y se formó una solución.
	La concentración de glucósidos de esteviol totales es 0,02 %.
4	Se añadieron esteviósido (pureza del 98 % por HPLC, RC y DA no detectable por HPLC) y esteviolbiósido (pureza del 99 % por HPLC, RC y DA no detectable por HPLC) al agua para formar una solución.
	esteviolbiósido/esteviolbiósido en peso es 9:1.
	La concentración de glucósidos de esteviol totales es 0,02 %.

50

Procedimiento:

55

Un experto en panel sensorial degustó las muestras 1 y 2 y proporcionó su impresión en cuanto a las similitudes/diferencias de las características (las características incluyen respuesta máxima, perfil de sabor, perfil temporal, comportamiento de adaptación, sensación en la boca, función de concentración/respuesta y interacciones de sabor/gusto dulce, selectividad de patrones espaciales y efectos de temperatura) de cada muestra. El panel de evaluadores usó el Método de Análisis Descriptivo Spectrum™ (Meilgaard y otros, Sensory Evaluation Techniques, 3a edición, Capítulo 11) Con el fin de garantizar la precisión y la reproducibilidad de los resultados, cada evaluador repitió la medida de la reducción de la dulzura persistente aproximadamente tres a aproximadamente cinco veces por muestra, tomando al menos un descanso de cinco minutos entre cada repetición y/o muestra y enjuagando bien con agua para limpiar la boca.

60

65

El método para medir la dulzura consiste en tomar una muestra de 10 ml en la boca, mantener la muestra en la boca durante 5 segundos y agitar suavemente la muestra en la boca, valorar la intensidad de la dulzura percibida en 5 segundos,

5 expectorar la muestra (sin tragar después de la expectoración de la muestra), enjuagar con una bocanada de agua (por ejemplo, mover vigorosamente el agua en la boca como con un enjuague bucal) y expectorar el agua de enjuague, valorar la intensidad de dulzura percibida inmediatamente después de expectorar el agua de enjuague, esperar 45 segundos y, mientras espera esos 45 segundos, identificar el tiempo de máxima intensidad de dulzura percibida y calificar la intensidad de dulzura en ese momento (moviendo la boca normalmente y tragando según sea necesario), calificar la intensidad de dulzura después de otros 10 segundos, calificar la intensidad de dulzura después de otros 60 segundos (acumulado 120 segundos después del enjuague) y calificar la intensidad de la dulzura después de otros 60 segundos (180 segundos acumulados después del enjuague). Entre las muestras se tomó un descanso de 5 minutos, enjuagando bien con agua para limpiar la boca.

10 Mediante el análisis estadístico, los resultados se compararon entre las muestras. Una disminución en la puntuación para un punto de tiempo medido después de que la muestra ha dejado la boca indica que ha habido una reducción en la percepción de la dulzura.

15 Resultado:

Las muestras de referencia 1 y 2 se administraron a 11 sujetos. 10 de los sujetos pensaron que el regusto amargo de la muestra 2 era menor que la muestra 1.

20 Las muestras de referencia 3 y 4 se administraron a 10 sujetos. 8 de los sujetos pensaron que la muestra 4 tenía un regusto más leve que la muestra 3.

Preparación de la muestra:

25 Materia prima:

99 % de rebaudiósido A por HPLC, RC y DA no detectable por HPLC, pureza del 99 % de esteviósido por HPLC, RC y DA no detectable por HPLC, 99 % (suministrado por ChrimaDex) por HPLC, rebaudiósido C

30 Muestra de referencia A:

Era una solución acuosa de rebaudiósido A y esteviósido, reb A/esteviósido = relación de peso relativo 85,6/9,5, la concentración es 0,02 %, reb C es indetectable.

35 Muestra de referencia B:

Se añadió rebaudiósido C a la muestra A para formar una solución con una concentración de 0,02 % de RA y esteviósido; $\text{Reb C}/(\text{reb A} + \text{esteviósido} + \text{reb C}) = 0,02 \%$.

40 Muestra de referencia C:

Se añadió rebaudiósido C a la muestra A para formar una solución con una concentración de 0,02 % de glucósidos de esteviol totales (RC + esteviósido + RA); $\text{Reb C}/(\text{reb A} + \text{esteviósido} + \text{reb C}) = 0,04 \%$.

45 Ocho sujetos probaron cada muestra de referencia. Los resultados se proporcionan a continuación:

6 de 8 sujetos pensaron que no había diferencia entre la muestra B y la muestra A, y 2 de 8 sujetos pensaron que la muestra B no era mejor que la muestra A.

50 2 de 8 sujetos pensaron que no había diferencias entre la muestra C y la muestra A, y 6 de 8 sujetos pensaron que la muestra C no era mejor que la muestra A y B.

Conclusión: En cuanto a la solución acuosa de reb A y esteviósido, si reb C está por debajo del 0,02 % del total de glucósidos de esteviol, entonces no hubo impacto en el sentido humano (sabor).

55 Mediante el uso de los mismos procedimientos de degustación, se prepararon y analizaron tres muestras de referencia adicionales. Se prepararon muestras acuosas de RA/RD al añadir una cantidad de RA, RB y/de RD al agua para proporcionar 400 ppm de la composición de rebaudiósido como una solución acuosa. Como tal, se obtuvieron las relaciones 70/30, 85/15 y 80/20 de RA/RD. La muestra RA/RD de 70/30 fue la de mejor degustación sin un inicio lento de regusto. La muestra RA/RD de 85/15 fue aceptable pero tenía una pequeña cantidad de amargor. La muestra RA/RD de 80/20 fue aceptable pero tuvo una cantidad aumentada de amargor.

60 Nuevamente, mediante el uso de los mismos procedimientos de degustación, se analizaron muestras de RA/RD/RB de acuerdo con la invención, donde se aumentó RB para reemplazar a RD. Se encontró que una muestra de RA/RD/RB que tenía una relación de 70/15/15 era la más aceptada sin ningún regusto. La muestra 70/15/15 RA/RD/RB tiene un mejor sabor que la muestra 85/15 RA/RD y no tuvo un regusto.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Una composición que comprende rebaudiósido A (RA), rebaudiósido B (RB) y rebaudiósido D (RD), en donde RA está presente del 95 % al 65 % en peso y RD está presente del 5 % al 35 % en peso, siempre que otros glucósidos de esteviol, excepto el rebaudiósido B, son menos del 0,5 % de la composición total.
2. La composición de la reivindicación 1, en donde el RB está presente en una cantidad de 0,5 a 30 por ciento en peso.
- 10 3. La composición de la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en donde la relación de RA a RB es de 95:5 a 70:30 en peso.
4. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde el RA, RD y/o RB se purifican.
- 15 5. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde el RA, RD y RB están presentes en una relación 70/15/15.
- 20 6. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde el RA y RD están presentes en una relación 70/30.
7. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde los otros glucósidos de esteviol son menos del 0,2 %, 0,1 %, 0,05 % o 0,01 % de la composición total.
- 25 8. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde dichos otros glucósidos de esteviol comprenden esteviol, esteviolbíosido, esteviósido, rebaudiósido C, rebaudiósido E, rebaudiósido F, rubusósido y dulcósido A.
- 30 9. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en donde la relación de RA a RD es de 65:35 a 85:15 en peso.
10. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en donde el rebaudiósido C o el dulcósido A o ambos están presentes en una cantidad inferior al 0,2 por ciento en peso de la composición.
- 35 11. La composición de la reivindicación 10, en donde el rebaudiósido C o el dulcósido A o ambos están presentes en una cantidad inferior al 0,1 por ciento en peso de la composición.
12. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en donde el rebaudiósido C o el dulcósido A o ambos no están presentes en la composición.
- 40 13. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, en donde el rebaudiósido C o el dulcósido A o ambos no son detectables por HPLC.