

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 398 856**

51 Int. Cl.:

A23L 1/236 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.05.2008 E 08755660 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.10.2012 EP 2164348**

54 Título: **Potenciadores del dulzor, composiciones de edulcorante de dulzor potenciado, métodos para su formulación, y usos**

30 Prioridad:

22.05.2007 US 939554 P

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

22.03.2013

73 Titular/es:

**THE COCA-COLA COMPANY (100.0%)
ONE COCA-COLA PLAZA N.W.
ATLANTA, GA 30313, US**

72 Inventor/es:

**PRAKASH, INDRA;
UPRETI, MANI;
DUBOIS, GRANT, E.;
KING, GEORGE, A.;
KLUCIK, JOSEF y
SAN MIGUEL, RAFAEL, I.**

74 Agente/Representante:

PÉREZ BARQUÍN, Eliana

ES 2 398 856 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

Potenciadores del dulzor, composiciones de edulcorante de dulzor potenciado, métodos para su formulación, y usos

5 **Campo de la invención**

La presente invención se refiere a edulcorantes que tienen dulzor potenciado. En particular, la presente invención se refiere al uso de un sulfamato como potenciador del dulzor.

10 **Antecedentes de la invención**

Aunque las composiciones de edulcorante calórico natural tal como sacarosa, fructosa y glucosa tienen un buen sabor para la mayoría de los consumidores, son calóricas. Por tanto, se han usado ampliamente edulcorantes no calóricos o bajos en calorías alternativos como sustitutos de azúcar o sacarosa. Sin embargo, muchos edulcorantes no calóricos o bajos en calorías son prohibitivamente caros. Por tanto, puede ser deseable identificar compuestos que puedan potenciar o aumentar la percepción de dulzor de tales edulcorantes. Combinando tales compuestos con edulcorantes, la cantidad de edulcorante necesaria para obtener un grado de dulzor deseado puede reducirse significativamente, reduciendo de este modo las calorías conferidas por edulcorantes calóricos naturales o reduciendo las cantidades de edulcorantes de alta potencia naturales o sintéticos bajos en calorías o no calóricos.

Sin embargo, los expertos en la técnica de formulación de alimentos/bebidas conocen bien que cambiar el edulcorante en una composición requiere reequilibrar el aroma y otros componentes del sabor (por ejemplo, acidulantes). Por ejemplo, los sabores dulces de dulzor potenciado de edulcorantes calóricos naturales y edulcorantes no calóricos o bajos en calorías alternativos pueden ser más lentos en percibirse y de mayor duración que el sabor dulce producido por azúcar y por tanto cambian el equilibrio de sabor de una composición alimenticia. Además, los sabores dulces de dulzor potenciado de edulcorantes calóricos naturales y edulcorantes no calóricos o bajos en calorías alternativos pueden presentar (i) respuesta máxima inferior a la del azúcar, (ii) sabores desagradables incluyendo sabor amargo, metálico, refrescante, astringente, similar al regaliz, etc., y/o (iii) dulzor que disminuye al repetirse la degustación. Si el perfil de sabor de las composiciones de edulcorante de dulzor potenciado pudiese modificarse para conferir características de sabor deseado específicas que sean más similares al azúcar, el tipo y la variedad de composiciones que pueden prepararse con ese edulcorante de dulzor potenciado pueden ampliarse significativamente. Por consiguiente, puede ser deseable modificar selectivamente las características de sabor de composiciones de edulcorante de dulzor potenciado.

Schiffman, *et al.*, "Investigation of Synergism in Binary Mixtures of Sweeteners", Brain Research Bulletin, 38 (2), 105-120 (1995) describen un estudio que compara la presencia y el grado de sinergia entre mezclas binarias de 14 edulcorantes. Schiffman, *et al.*, "Synergism among Ternary Mixtures of Fourteen Sweeteners", Chem. Senses, 25, 131-140 (2000) amplían ese estudio comparando la presencia y el grado de sinergia entre mezclas ternarias de 14 edulcorantes.

Hutteau, *et al.*, "Physicochemical and psychophysical characteristics of binary mixtures of bulk and intense sweeteners", Food Chemistry, 63(1), 9-16 (1998) describen la evaluación psicofísica de edulcorantes a granel y edulcorantes intensos en mezclas.

Drew, M.G.B. y Wilden, G, R.H., "Quantitative Structure-Activity Relationship Studies of Sulfamates RNHSO₃Na: Distinction between Sweet, Sweet-Bitter, and Bitter Molecules, J. Agric. Food Chem., 46, 3016-3026 (1998) describen el análisis discriminador por etapas de las propiedades de dulzor y amargor relativas de determinados compuestos de sulfamato usando diversas técnicas estadísticas.

Spillane, *et al.*, "Sulfamate sweeteners", Food Chemistry, 56(3), 255-261 (1996) describen diversas clases, y relaciones de estructura-sabor, de edulcorantes de sulfamato.

Spillane, *et al.*, "Structure-Activity Studies on Sulfamate Sweeteners III: Structure-Taste Relationships for Heterosulfamates", J. Pharmaceutical Science, 72(8), 852-856 (1983) describen las relaciones de sabor-estructura de diversos edulcorantes de sulfamato, tal como se determina mediante análisis dimensional molecular.

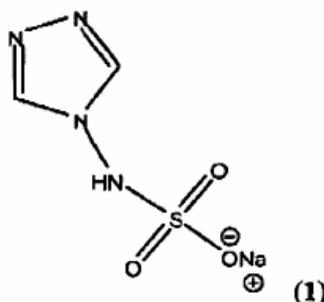
El documento US 2002/0025366 A1 describe un método de aumento del poder edulcorante y de potenciación del sabor de una mezcla de edulcorantes de alta intensidad incorporando un oligosacárido.

El documento US. 2005/196503 A1 describe composiciones de edulcorante, y métodos para mejorar composiciones de edulcorante, combinando un edulcorante de alta potencia y un poliol en intervalos de peso particulares.

La base de datos WPI Thomson Scientific, Londres, RU; AN 1994-232105 describe un sustituto de azúcar sin calorías que comprende, entre otros componentes, los edulcorantes ciclamato sódico y sacarina sódica.

65 **Sumario de la invención**

En general, esta invención aborda la necesidad descrita anteriormente proporcionando un potenciador del dulzor. El potenciador del dulzor comprende un sulfamato que tiene la fórmula química:



5

El potenciador del dulzor puede combinarse con cualquier edulcorante adecuado para proporcionar una composición de edulcorante que tiene un dulzor potenciado. En otra realización, la composición de edulcorante puede comprender adicionalmente al menos una composición que mejora el sabor dulce.

10

Otras realizaciones descritas en el presente documento proporcionan composiciones edulcoradas que comprenden una composición edulcorable y la composición de edulcorante de la invención; y un método para preparar una composición de edulcorante de la invención combinando al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante de alta potencia, en el que el al menos un potenciador del dulzor comprende el sulfamato que tiene la fórmula química anterior.

15

Se expondrán en parte objetos y ventajas de la invención en la siguiente descripción, o pueden resultar obvios a partir de la descripción, o pueden aprenderse mediante la práctica de la invención. A menos que se defina lo contrario, todas las abreviaturas y términos técnicos y científicos usados en el presente documento tienen el mismo significado que entiende comúnmente un experto habitual en la técnica a la que se refiere esta invención. Aunque pueden usarse métodos y composiciones similares o equivalentes a los descritos en el presente documento en la práctica de la presente invención, se describen métodos y composiciones adecuados sin pretender que ninguno de tales métodos y composiciones limiten la invención en el presente documento.

20

25 Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una exploración de difracción de rayos x de polvo de la forma 1 de polimorfo de rebaudiósido A en una gráfica de la intensidad de dispersión frente al ángulo de dispersión 2θ según una realización de esta invención.

30

La figura 2 es una exploración de difracción de rayos x de polvo de la forma 2 de polimorfo de rebaudiósido A en una gráfica de la intensidad de dispersión frente al ángulo de dispersión 2θ según una realización de esta invención.

La figura 3 es una exploración de difracción de rayos x de polvo de la forma 3A de polimorfo de rebaudiósido A en una gráfica de la intensidad de dispersión frente al ángulo de dispersión 2θ según una realización de esta invención.

35

La figura 4 es una exploración de difracción de rayos x de polvo de la forma 3B de polimorfo de rebaudiósido A en una gráfica de la intensidad de dispersión frente al ángulo de dispersión 2θ según una realización de esta invención.

La figura 5 es una exploración de difracción de rayos x de polvo de la forma 4 de polimorfo de rebaudiósido A en una gráfica de la intensidad de dispersión frente al ángulo de dispersión 2θ según una realización de esta invención.

40

Descripción detallada de las realizaciones

Ahora se hará referencia en detalle a las realizaciones de la invención ofrecidas en el presente documento. Cada ejemplo se proporciona a modo de explicación de las realizaciones de la invención, no de limitación de la invención. De hecho, resultará evidente para los expertos en la técnica que pueden hacerse diversas modificaciones y variaciones en la presente invención sin apartarse del espíritu o alcance de la invención. Por ejemplo, las características ilustradas o descritas como parte de una realización pueden usarse en otra realización para producir una realización todavía adicional. Por tanto, se pretende que la presente invención cubra tales modificaciones y variaciones dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas y sus equivalentes.

50

Descritas brevemente, las realizaciones de la presente invención incluyen composiciones que pueden potenciar el dulzor. Otras realizaciones de la presente invención incluyen composiciones y composiciones edulcoradas que tienen dulzor potenciado. Determinadas realizaciones pueden tener un perfil temporal y/o de aroma mejorado además de dulzor potenciado. En particular, las realizaciones proporcionadas en el presente documento combinan

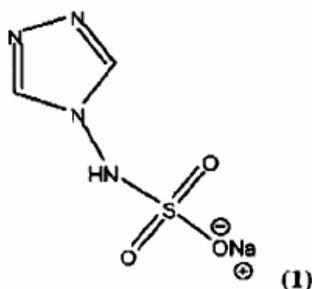
55

potenciadores del dulzor y composiciones de edulcorante para aumentar la percepción de sabor dulce de una composición de edulcorante con composiciones que mejoran el sabor dulce para mejorar el perfil temporal y/o de aroma de las composiciones de edulcorante de dulzor potenciado.

5 I. Potenciadores del dulzor

Tal como se usa en el presente documento, la expresión “potenciador del dulzor” incluye composiciones que pueden potenciar o intensificar la percepción del sabor dulce de composiciones de edulcorante o composiciones edulcoradas. La expresión potenciador del dulzor es sinónimo de los términos “sustancia potenciadora del sabor dulce”, “sustancia potenciadora del dulzor” e “intensificador del dulzor”. Generalmente, los potenciadores del dulzor proporcionados en el presente documento potencian el sabor dulce de edulcorantes sin proporcionar ningún sabor dulce perceptible por sí mismos a niveles aceptables de uso; sin embargo, los potenciadores del dulzor pueden proporcionar por sí mismos sabor dulce a concentraciones superiores.

15 El potenciador del dulzor comprende 1*H*-1,3,5-triazolisulfamato de sodio, que tiene la estructura química:



20 que actúa como potenciador del dulzor pero no es dulce por sí mismo (por ejemplo, aproximadamente 372 ppm aumentan la intensidad de dulzor de una disolución de azúcar al 6,0% hasta el equivalente de una disolución de azúcar a aproximadamente el 7,1%).

En realizaciones particulares, las composiciones de edulcorante proporcionadas en el presente documento incluyen una cantidad eficaz de potenciadores del dulzor en la composición de edulcorante. Una cantidad eficaz de un potenciador del dulzor es una cantidad suficiente para aumentar o potenciar la intensidad del sabor dulce de una composición de edulcorante más allá del grado de dulzor percibido para una composición de edulcorante sin un potenciador del dulzor. Por ejemplo, realizaciones particulares pueden incluir el potenciador del dulzor en una cantidad de desde aproximadamente 0,1 ppm hasta aproximadamente 500 ppm de la composición de edulcorante total, desde aproximadamente 10 ppm hasta aproximadamente 400 ppm, desde aproximadamente 100 ppm hasta aproximadamente 500 ppm o cualquier otra cantidad o intervalo entre las mismas. Por ejemplo, el potenciador del dulzor puede comprender de desde aproximadamente 0,1 hasta aproximadamente 25 ppm de la composición de edulcorante total, desde aproximadamente 0,1 hasta aproximadamente 25 ppm, desde aproximadamente 0,1 hasta aproximadamente 15 ppm, desde aproximadamente 0,1 hasta aproximadamente 10 ppm o desde aproximadamente 0,1 hasta aproximadamente 5 ppm. En otra realización, el potenciador del dulzor puede comprender de desde aproximadamente 25 hasta aproximadamente 100 ppm de la composición de edulcorante total, desde aproximadamente 100 hasta aproximadamente 250 ppm o desde aproximadamente 250 hasta aproximadamente 500 ppm.

40 II. Edulcorantes

Los potenciadores del dulzor descritos anteriormente en el presente documento pueden usarse para potenciar el sabor dulce o la percepción de cualquier edulcorante calórico, bajo en calorías o no calórico adecuado. Los ejemplos no limitativos de tales edulcorantes incluyen edulcorantes de hidrato de carbono calóricos (incluyendo polioles), edulcorantes de alta potencia naturales, edulcorantes de alta potencia sintéticos y combinaciones de los mismos. Tal como se usa en el presente documento, la expresión “composición de edulcorante de dulzor potenciado” se refiere a combinaciones que incluyen al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante.

Los ejemplos no limitativos de edulcorantes de hidrato de carbono calóricos adecuados incluyen sacarosa, fructosa, glucosa, eritritol, maltitol, lactitol, sorbitol, manitol, xilitol, D-tagatosa, trehalosa, galactosa, ramnosa, ciclodextrina (por ejemplo, α -ciclodextrina, β -ciclodextrina y γ -ciclodextrina), ribulosa, treosa, arabinosa, xilosa, lixosa, alosa, altrosa, manosa, idosa, lactosa, maltosa, azúcar invertido, isotrehalosa, neotrehalosa, palatinosa o isomaltulosa, eritrosa, desoxirribosa, gulosa, idosa, talosa, eritrolosa, xilulosa, psicosa, turanosa, celobiosa, glucosamina, manosamina, fucosa, ácido glucurónico, ácido glucónico, gluconolactona, abecucosa, galactosamina, xilo-oligosacáridos (xilotriosa, xilobiosa y similares), gentio-oligosacáridos (gentiobiosa, gentiotriosa, gentiotetraosa y similares), galacto-oligosacáridos, sorbosa, nigero-oligosacáridos, fructooligosacáridos (cestosa, nistosa y similares), maltotetraol, maltotriol, malto-oligosacáridos (maltotriosa, maltotetraosa, maltopentaosa, maltohexaosa,

maltoheptaosa y similares), lactulosa, melibiosa, rafinosa, ramnosa, ribosa, azúcares líquidos isomerizados tales como jarabe de maíz/almidón con alto contenido en fructosa (por ejemplo, HFCS55, HFCS42, o HFCS90), azúcares de acoplamiento, oligosacáridos de soja, y jarabe de glucosa.

5 Otros edulcorantes adecuados para su uso en realizaciones proporcionadas en el presente documento incluyen edulcorantes de alta potencia naturales y sintéticos. Tal como se usa en el presente documento, las expresiones "edulcorante de alta potencia natural", "NHPS", "composición de NHPS", y "composición de edulcorante de alta potencia natural" son sinónimas. "NHPS" significa cualquier edulcorante encontrado en la naturaleza que puede estar sin procesar, extraído, purificado o en cualquier otra forma, individualmente o en combinación de las mismas y
10 que de manera característica tiene una potencia de dulzor mayor que sacarosa, fructosa o glucosa, teniendo aún menos calorías. Los ejemplos no limitativos de NHPS adecuados para realizaciones de esta invención incluyen rebaudiósido A, rebaudiósido B, rebaudiósido C (dulcósido B), rebaudiósido D, rebaudiósido E, rebaudiósido F, dulcósido A, rubusósido, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, siamenósido, monatina y sus sales (monatina SS, RR, RS, SR), curculina, ácido glicirrícico y sus sales, taumatina, monelina,
15 mabinlina, brazeína, hernandulcina, filodulcina, glicifilina, floridzina, trilobatina, baiyunósido, osladina, polipodósido A, pterocariósido A, pterocariósido B, mucurociósido, flomisósido I, periandrina I, abrusósido A y ciclocariósido I. NHPS también incluye NHPS modificados. NHPS modificados incluyen NHPS que se han alterado de manera natural. Por ejemplo, un NHPS modificado incluye, pero no se limita a, NHPS que se han fermentado, se han puesto en contacto con una enzima o se han derivatizado o sustituido en el NHPS. En una realización, puede usarse al menos un NHPS
20 modificado en combinación con al menos un NHPS. En otra realización, puede usarse al menos un NHPS modificado sin un NHPS. Por tanto, puede sustituirse un NHPS por NHPS modificados o pueden usarse en combinación con NHPS para cualquiera de las realizaciones descritas en el presente documento. Sin embargo, por motivos de brevedad, en la descripción de realizaciones de esta invención, no se describe expresamente un NHPS modificado como alternativa a un NHPS no modificado, pero debe entenderse que pueden sustituirse NHPS por
25 NHPS modificados en cualquier realización dada a conocer en el presente documento.

En una realización, pueden usarse extractos de un NHPS en cualquier porcentaje de pureza. En otra realización, cuando se usa un NHPS como un no extracto, la pureza del NHPS puede oscilar por ejemplo entre aproximadamente el 25% y aproximadamente el 100%. Según otras realizaciones, la pureza del NHPS puede oscilar
30 entre aproximadamente el 50% y aproximadamente el 100%; entre aproximadamente el 70% y aproximadamente el 100%; entre aproximadamente el 80% y aproximadamente el 100%; entre aproximadamente el 90% y aproximadamente el 100%; entre aproximadamente el 95% y aproximadamente el 100%; entre aproximadamente el 95% y aproximadamente el 99,5%; entre aproximadamente el 96% y aproximadamente el 100%; entre aproximadamente el 97% y aproximadamente el 100%; entre aproximadamente el 98% y aproximadamente el
35 100%; y entre aproximadamente el 99% y aproximadamente el 100%.

La pureza, tal como se usa en el presente documento, representa el porcentaje en peso de un compuesto de NHPS respectivo presente en un extracto de NHPS, en forma purificada o sin procesar. En una realización, un extracto de estevioglicósido comprende un estevioglicósido particular de una pureza particular, comprendiendo el resto del extracto de estevioglicósido una mezcla de otros estevioglicósidos.
40

Para obtener un extracto particularmente puro de un NHPS, tal como rebaudiósido A, puede ser necesario purificar el extracto bruto hasta una forma sustancialmente pura. Los expertos habituales en la técnica conocen generalmente tales métodos.
45

Un método a modo de ejemplo para purificar un NHPS, tal como rebaudiósido A, se describe en la solicitud de patente estadounidense n.º 11/751.627, presentada el 21 de mayo de 2007, que reivindica prioridad para las solicitudes de patente provisionales estadounidenses 60/805.216 y 60/889.318, presentadas el 19 de junio de 2006 y el 12 de febrero de 2007, respectivamente, todas tituladas "Composición de rebaudiósido A y método para purificar rebaudiósido A", cuyas descripciones se incorporan en el presente documento de como referencia en su totalidad.
50

Descrito brevemente, se cristaliza rebaudiósido A sustancialmente puro en una única etapa a partir de una disolución orgánica acuosa que comprende al menos un disolvente orgánico y agua en una cantidad de desde aproximadamente el 10% hasta aproximadamente el 25% en peso, más particularmente desde aproximadamente el
55 15% hasta aproximadamente el 20% en peso. Los disolventes orgánicos pueden comprender alcoholes, acetona y acetonitrilo. Los ejemplos no limitativos de alcoholes incluyen etanol, metanol, isopropanol, 1-propanol, 1-butanol, 2-butanol, terc-butanol e isobutanol. En una realización, el al menos un disolvente orgánico comprende una mezcla de etanol y metanol presente en la disolución orgánica acuosa en una razón en peso que oscila entre aproximadamente 20 partes y aproximadamente 1 parte de etanol con respecto a aproximadamente 1 parte de metanol, en otra
60 realización entre aproximadamente 3 partes y aproximadamente 1 parte de etanol con respecto a aproximadamente 1 parte de metanol.

En una realización, la razón en peso de la disolución orgánica acuosa y el rebaudiósido A bruto oscila entre aproximadamente 10 y aproximadamente 4 partes de disolución orgánica acuosa con respecto a aproximadamente
65 1 parte de rebaudiósido A bruto, más particularmente entre aproximadamente 5 y aproximadamente 3 partes de disolución orgánica acuosa con respecto a aproximadamente 1 parte de rebaudiósido A bruto.

En una realización a modo de ejemplo, el método de purificación de rebaudiósido A se lleva a cabo a aproximadamente temperatura ambiente. En otra realización, el método de purificación de rebaudiósido A comprende además la etapa de calentar la disolución de rebaudiósido A hasta una temperatura en un intervalo de
5 desde aproximadamente 20°C hasta aproximadamente 40°C, o en otra realización hasta una temperatura de reflujo, durante de aproximadamente 0,25 horas a aproximadamente 8 horas. En otra realización a modo de ejemplo, en la que el método para purificar rebaudiósido A comprende la etapa de calentar la disolución de rebaudiósido A, el método comprende además la etapa de enfriar la disolución de rebaudiósido A hasta una temperatura en el intervalo de desde aproximadamente 4°C hasta aproximadamente 25°C durante de aproximadamente 0,5 horas a
10 aproximadamente 24 horas.

Según realizaciones particulares, la pureza del rebaudiósido A puede oscilar entre aproximadamente el 50% y aproximadamente el 100%; entre aproximadamente el 70% y aproximadamente el 100%; entre aproximadamente el 80% y aproximadamente el 100%; entre aproximadamente el 90% y aproximadamente el 100%; entre
15 aproximadamente el 95% y aproximadamente el 100%; entre aproximadamente el 95% y aproximadamente el 99,5%; entre aproximadamente el 96% y aproximadamente el 100%; entre aproximadamente el 97% y aproximadamente el 100%; entre aproximadamente el 98% y aproximadamente el 100%; y entre aproximadamente el 99% y aproximadamente el 100%. Según realizaciones particulares, tras la cristalización del rebaudiósido A bruto, la composición de rebaudiósido A sustancialmente puro comprende rebaudiósido A de una pureza mayor de
20 aproximadamente el 95% en peso hasta aproximadamente el 100% en peso en una base seca. En otras realizaciones a modo de ejemplo, el rebaudiósido A sustancialmente puro comprende niveles de pureza de rebaudiósido A mayores de aproximadamente el 97% hasta aproximadamente el 100% de rebaudiósido A en peso en una base seca, mayores de aproximadamente el 98% hasta aproximadamente el 100% en peso en una base seca o mayores de aproximadamente el 99% hasta aproximadamente el 100% en peso en una base seca. La
25 disolución de rebaudiósido A durante la etapa de cristalización única puede estar con agitación o sin agitación.

En una realización a modo de ejemplo, el método de purificación de rebaudiósido A comprende además la etapa de sembrar (etapa opcional) la disolución de rebaudiósido A a una temperatura adecuada con cristales de alta pureza de rebaudiósido A suficiente para promover la cristalización del rebaudiósido A para formar rebaudiósido A puro.
30 Una cantidad de rebaudiósido A suficiente para promover la cristalización de rebaudiósido A sustancialmente puro comprende una cantidad de rebaudiósido A de desde aproximadamente el 0,0001% hasta aproximadamente el 1% en peso del rebaudiósido A presente en la disolución, más particularmente desde aproximadamente el 0,01% hasta aproximadamente el 1% en peso. Una temperatura adecuada para la etapa de sembrar comprende una temperatura en un intervalo de desde aproximadamente 18°C hasta aproximadamente 35°C.
35

En otra realización a modo de ejemplo, el método de purificación de rebaudiósido A comprende además las etapas de separar y lavar la composición de rebaudiósido A sustancialmente puro. La composición de rebaudiósido A sustancialmente puro puede separarse de la disolución orgánica acuosa mediante una variedad de técnicas de separación sólido-líquido que utilizan fuerza centrífuga, que incluyen, sin limitación, centrífuga de cesta perforada
40 vertical y horizontal, centrífuga de cesta sin perforar, centrífuga decantadora, centrífuga peladora, centrífuga de empuje, centrífuga de tipo Heinkel, centrífuga de discos y separación por ciclón. Adicionalmente, puede potenciarse la separación mediante cualquier método de presión, vacío y filtración por gravedad, que incluyen, sin limitación, el uso de filtros y prensas de filtro de cinta, de tambor, de tipo Nutsche, de hojas, de placas, de tipo Rosenmund, de tipo Sparkler y de bolsa. El funcionamiento del dispositivo de separación de sólido-líquido de rebaudiósido A puede
45 ser continuo, semicontinuo o de modo discontinuo. La composición de rebaudiósido A sustancialmente puro también puede lavarse en el dispositivo de separación usando diversas disoluciones orgánicas acuosas y mezclas de las mismas. La composición de rebaudiósido A sustancialmente puro puede secarse parcial o totalmente en el dispositivo de separación usando cualquier número de gases, incluyendo, sin limitación, nitrógeno y argón, para evaporar el disolvente líquido residual. La composición de rebaudiósido A sustancialmente puro puede retirarse
50 automática o manualmente del dispositivo de separación usando líquidos, gases o medios mecánicos o bien disolviendo el sólido o bien manteniendo la forma sólida.

Todavía en otra realización a modo de ejemplo, el método de purificación de rebaudiósido A comprende además la etapa de secar la composición de rebaudiósido A sustancialmente puro usando técnicas bien conocidas por los
55 expertos en la técnica, incluyendo los ejemplos no limitativos de las cuales el uso de una secadora a vacío rotatoria, secadora de lecho fluido, secadora de túnel rotatoria, secadora de placas, secadora de bandejas, secadora de tipo Nauta, secadora por pulverización, secadora instantánea, secadora de micrón, secadora de cubeta, secadora de paletas de velocidad alta y baja y secadora de microondas. En una realización a modo de ejemplo, la etapa de secar comprende secar la composición de rebaudiósido A sustancialmente puro usando una purga de nitrógeno o argón
60 para eliminar el disolvente residual a una temperatura en un intervalo de desde aproximadamente 40°C hasta aproximadamente 60°C durante de aproximadamente 5 horas a aproximadamente 100 horas.

Aún en otra realización a modo de ejemplo, en la que la mezcla de rebaudiósido A bruto no comprende sustancialmente impurezas de rebaudiósido D, el método de purificación de rebaudiósido A comprende además la
65 etapa de suspender la composición de rebaudiósido A sustancialmente puro con un disolvente orgánico o una disolución orgánica acuosa previamente a la etapa de separar y secar la composición de rebaudiósido A

sustancialmente puro. La suspensión es una mezcla que comprende un sólido y una disolución orgánica acuosa o un disolvente orgánico, en la que el sólido comprende la composición de rebaudiósido A sustancialmente puro y sólo es ligeramente soluble en la disolución orgánica acuosa o el disolvente orgánico. En una realización, la composición de rebaudiósido A sustancialmente puro y la disolución orgánica acuosa o el disolvente orgánico están presentes en la suspensión en una razón en peso que oscila entre aproximadamente 15 partes y 1 parte de disolución orgánica acuosa con respecto a aproximadamente 1 parte de composición de rebaudiósido A sustancialmente puro. En una realización, se mantiene la suspensión a temperatura ambiente. En otra realización, la etapa de suspender comprende calentar la suspensión hasta una temperatura en un intervalo de desde aproximadamente 20 hasta aproximadamente 40°C. La composición de rebaudiósido A sustancialmente puro se suspende durante de aproximadamente 0,5 horas a aproximadamente 24 horas.

Todavía en otra realización aún a modo de ejemplo, el método de purificación de rebaudiósido A comprende además las etapas de separar la composición de rebaudiósido A sustancialmente puro de la disolución orgánica acuosa o el disolvente orgánico de la suspensión y lavar la composición de rebaudiósido A sustancialmente puro seguido por la etapa de secar la composición de rebaudiósido A sustancialmente puro.

Si se desea una purificación adicional, puede repetirse el método de purificación de rebaudiósido A descrito en el presente documento o puede purificarse adicionalmente la composición de rebaudiósido A sustancialmente puro usando un método de purificación alternativo, tal como la cromatografía en columna.

También se contempla que puedan purificarse otros NHPS usando el método de purificación descrito en el presente documento, requiriendo sólo experimentación menor que sería obvia para los expertos habituales en la técnica.

La purificación de rebaudiósido A mediante cristalización tal como se describió anteriormente da como resultado la formación de al menos tres polimorfos diferentes: forma 1: un hidrato de rebaudiósido A; forma 2: un rebaudiósido A anhidro; y forma 3: un solvato de rebaudiósido A. Además de las al menos tres formas polimórficas de rebaudiósido A, la purificación de rebaudiósido A puede dar como resultado la formación de una forma amorfa de rebaudiósido A, forma 4. La disolución orgánica acuosa y la temperatura del procedimiento de purificación influyen en los polimorfos resultantes en la composición de rebaudiósido A sustancialmente puro. Las figuras 1-5 son exploraciones de difracción de rayos-x de polvo (XRPD) a modo de ejemplo de las formas polimórficas y amorfa de rebaudiósido A: forma 1 (hidrato), forma 2 (anhidrato), forma 3A (solvato de metanol), forma 3B (solvato de etanol) y forma 4 (amorfa), respectivamente.

Las propiedades materiales de los cuatro polimorfos de rebaudiósido A se resumen en la siguiente tabla:

| | Forma 1 polimorfa | Forma 2 polimorfa | Forma 3 polimorfa | Forma 4 amorfa |
|--|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Velocidad de disolución en H ₂ O a 25°C | Muy baja (<0,2% en 60 minutos) | Intermedia (<30% en 5 minutos) | Elevada (>30% en 5 minutos) | Elevada (>35,0% en 5 minutos) |
| Contenido en alcohol | <0,5% | <1% | 1-3% | >0,05 % |
| Contenido en humedad | >5% | <1% | <3% | <6% |

El tipo de polimorfo formado depende de la composición de la disolución orgánica acuosa, la temperatura de la etapa de cristalización y la temperatura durante la etapa de secado. Se cree que la forma 1 y la forma 3 se forman durante la etapa de cristalización única mientras que se cree que la forma 2 se forma durante la etapa de secado tras la conversión a partir de la forma 1 o la forma 3.

Temperaturas bajas durante la etapa de cristalización, en el intervalo de aproximadamente 20°C a aproximadamente 50°C, y una baja razón de agua con respecto al disolvente orgánico en la disolución orgánica acuosa dan como resultado la formación de la forma 3. Temperaturas altas durante la etapa de cristalización, en el intervalo de aproximadamente 50°C a aproximadamente 80°C, y una alta razón de agua con respecto al disolvente orgánico en la disolución orgánica acuosa dan como resultado la formación de la forma 1. La forma 1 puede convertirse en la forma 3 suspendiendo en un disolvente anhidro a temperatura ambiente (2-16 horas) o a reflujo durante aproximadamente (0,5-3 horas). La forma 3 puede convertirse en la forma 1 suspendiendo el polimorfo en agua a temperatura ambiente durante aproximadamente 16 horas o a reflujo durante aproximadamente 2-3 horas. La forma 3 puede convertirse en la forma 2 durante el procedimiento de secado; sin embargo, aumentar o bien la temperatura de secado por encima de 70°C o bien el tiempo de secado de una composición de rebaudiósido A sustancialmente puro puede dar como resultado la descomposición del rebaudiósido A y el aumento del nivel de impureza de rebaudiósido B en la composición de rebaudiósido A sustancialmente puro. La forma 2 puede convertirse en la forma 1 con la adición de agua.

La forma 4 puede formarse a partir de la forma 1, 2, 3, o combinaciones de las mismas, usando métodos bien conocidos por los expertos habituales en la técnica. Los ejemplos no limitativos de tales métodos incluyen molienda en molino de bolas, precipitación, liofilización, criotrituración y secado por pulverización. En una realización

particular, la forma 4 puede prepararse a partir de una composición de rebaudiósido A sustancialmente puro obtenida mediante los métodos de purificación descritos anteriormente en el presente documento secando por pulverización una disolución de la composición de rebaudiósido A sustancialmente puro.

- 5 Según realizaciones particulares, la composición de rebaudiósido A puede modificarse para que comprenda cantidades particulares de las formas polimórficas o amorfa. Por ejemplo, en una realización la composición de rebaudiósido A puede modificarse para que tenga una cantidad aumentada de las formas 2, 3 ó 4, o una combinación de las mismas (de manera que la cantidad total de las formas combinadas se encuentre dentro del intervalo deseado) mientras que disminuye la cantidad de forma 1 presente. Sin querer restringirse a ninguna teoría, controlando la cantidad de las formas polimórficas y/o amorfa particulares presentes en la composición de rebaudiósido A, puede obtenerse una velocidad de disolución deseada de la composición de rebaudiósido A.

15 Por ejemplo, en una realización particular, la composición de rebaudiósido A puede comprender una cualquiera de las formas 2, 3 ó 4, o una combinación de las mismas (de manera que la cantidad total de las formas combinadas se encuentra dentro del intervalo designado) en una cantidad de al menos aproximadamente el 10% en peso de la composición de rebaudiósido A, al menos aproximadamente el 25%, al menos aproximadamente el 50%, al menos aproximadamente el 75%, al menos aproximadamente el 90% o al menos el 99% en peso de la composición de rebaudiósido A. En otra realización, la composición de rebaudiósido A puede comprender una cantidad de una cualquiera de las formas 2, 3 ó 4, o una combinación de las mismas (de manera que la cantidad total de las formas combinadas se encuentra dentro del intervalo designado) en una cantidad de desde aproximadamente el 10% hasta aproximadamente el 100% en peso de la composición de rebaudiósido A, desde aproximadamente el 25% hasta aproximadamente el 100%, desde aproximadamente el 50% hasta aproximadamente el 100%, desde aproximadamente el 75% hasta aproximadamente el 100% o desde aproximadamente el 90% hasta aproximadamente el 100% en peso de la composición de rebaudiósido A. Alternativamente o además de controlar la cantidad de formas 2, 3 ó 4, o combinaciones de las mismas que están presentes en la composición de rebaudiósido A, un experto en la técnica puede desear controlar la velocidad de disolución de la composición de rebaudiósido A modificando la cantidad de forma 1 presente en la composición de rebaudiósido A. Por consiguiente, en una realización particular, la composición de rebaudiósido A puede comprender la forma 1 en una cantidad de hasta aproximadamente el 50% en peso de la composición de rebaudiósido A, hasta aproximadamente el 25%, hasta aproximadamente el 10%, hasta aproximadamente el 5% o hasta aproximadamente el 1% en peso de la composición de rebaudiósido A. En otra realización, la composición de rebaudiósido A puede comprender la forma 1 en una cantidad de desde aproximadamente el 0,5% hasta aproximadamente el 50% en peso de la composición de rebaudiósido A, desde aproximadamente el 0,5% hasta aproximadamente el 25%, desde aproximadamente el 0,5% hasta aproximadamente el 10%, desde aproximadamente el 0,5% hasta aproximadamente el 5% o desde aproximadamente el 0,5% hasta aproximadamente el 1% en peso de la composición de rebaudiósido A.

40 Tal como se usa en el presente documento, la expresión “edulcorante sintético” se refiere a cualquier composición que no se encuentra en la naturaleza y que de manera característica tiene una potencia de dulzor mayor que sacarosa, fructosa o glucosa, aún teniendo menos calorías. Los ejemplos no limitativos de edulcorantes sintéticos adecuados para realizaciones de esta invención incluyen sucralosa, acesulfamo de potasio u otras sales, aspartamo, alitamo, sacarina, dihidrochalcona de neohesperidina, ciclamato, neotamo, éster 1-metilico de N-[3-(3-hidroxi-4-metoxifenil)propil]-L- α -aspartil]-L-fenilalanina, éster 1-metilico de N-[3-(3-hidroxi-4-metoxifenil)-3-metilbutil]-L- α -aspartil]-L-fenilalanina, éster 1-metilico de N-[3-(3-metoxi-4-hidroxifenil)propil]-L- α -aspartil]-L-fenilalanina, sales de los mismos, y similares.

45 Los NHPS y edulcorantes sintéticos pueden usarse individualmente o en combinación con otros NHPS y/o edulcorantes sintéticos. Por ejemplo, la composición de edulcorante puede comprender un único NHPS o un único edulcorante sintético; un único NHPS en combinación con un único edulcorante sintético; uno o más NHPS en combinación con un único edulcorante sintético; un único NHPS en combinación con uno o más edulcorantes sintéticos; o uno o más NHPS en combinación con uno o más edulcorantes sintéticos. Puede usarse una pluralidad de edulcorantes de alta potencia naturales y/o sintéticos siempre que el efecto combinado no afecte de manera adversa al sabor de la composición de edulcorante o la composición edulcorada por vía oral.

55 Por ejemplo, realizaciones particulares comprenden combinaciones de NHPS, tales como estevioglicósidos. Los ejemplos no limitativos de estevioglicósidos adecuados que pueden combinarse incluyen rebaudiósido A, rebaudiósido B, rebaudiósido C (dulcósido B), rebaudiósido D, rebaudiósido E, rebaudiósido F, dulcósido A, rubusósido, esteviósido o esteviolbósido. Según realizaciones particulares de la presente invención, la combinación de edulcorantes de alta potencia comprende rebaudiósido A en combinación con rebaudiósido B, rebaudiósido C, rebaudiósido E, rebaudiósido F, esteviósido, esteviolbósido, dulcósido A o combinaciones de los mismos.

60 Generalmente, según una realización particular, está presente rebaudiósido A en la combinación de edulcorantes de alta potencia en una cantidad en el intervalo de aproximadamente el 50 a aproximadamente el 99,5% en peso de la combinación de edulcorantes de alta potencia, en otra realización en el intervalo de aproximadamente el 70 a aproximadamente el 90% en peso y aún en otra realización en el intervalo de aproximadamente el 75 a aproximadamente el 85% en peso.

En otra realización particular, está presente rebaudiósido B en la combinación de edulcorantes de alta potencia en una cantidad en el intervalo de aproximadamente el 1 a aproximadamente el 8% en peso de la combinación de edulcorantes de alta potencia, en otra realización en el intervalo de aproximadamente el 2 a aproximadamente el 5% en peso y aún en otra realización en el intervalo de aproximadamente el 2 a aproximadamente el 3% en peso.

5 En otra realización particular, está presente rebaudiósido C en la combinación de edulcorantes de alta potencia en una cantidad en el intervalo de aproximadamente el 1 a aproximadamente el 10% en peso de la combinación de edulcorantes de alta potencia, en otra realización en el intervalo de aproximadamente el 3 a aproximadamente el 8% en peso y aún en otra realización en el intervalo de aproximadamente el 4 a aproximadamente el 6% en peso.

10 Todavía en otra realización particular, está presente rebaudiósido E en la combinación de edulcorantes de alta potencia en una cantidad en el intervalo de aproximadamente el 0,1 a aproximadamente el 4% en peso de la combinación de edulcorantes de alta potencia, en otra realización en el intervalo de aproximadamente el 0,1 a aproximadamente el 2% en peso y aún en otra realización en el intervalo de aproximadamente el 0,5 a aproximadamente el 1% en peso.

15 Todavía en otra realización particular, está presente rebaudiósido F en la combinación de edulcorantes de alta potencia en una cantidad en el intervalo de aproximadamente el 0,1 a aproximadamente el 4% en peso de la combinación de edulcorantes de alta potencia, en otra realización en el intervalo de aproximadamente el 0,1 a aproximadamente el 2% en peso y aún en otra realización en el intervalo de aproximadamente el 0,5 a aproximadamente el 1% en peso.

20 Todavía en otra realización aún particular, está presente dulcósido A en la combinación de edulcorantes de alta potencia en una cantidad en el intervalo de aproximadamente el 0,1 a aproximadamente el 4% en peso de la combinación de edulcorantes de alta potencia, en otra realización en el intervalo de aproximadamente el 0,1 a aproximadamente el 2% en peso y aún en otra realización en el intervalo de aproximadamente el 0,5 a aproximadamente el 1% en peso.

25 En otra realización particular, está presente esteviósido en la combinación de edulcorantes de alta potencia en una cantidad en el intervalo de aproximadamente el 0,5 a aproximadamente el 10% en peso de la combinación de edulcorantes de alta potencia, en otra realización en el intervalo de aproximadamente el 1 a aproximadamente el 6% en peso y aún en otra realización en el intervalo de aproximadamente el 1 a aproximadamente el 4% en peso.

30 Todavía en otra realización particular, está presente esteviolbósido en la combinación de edulcorantes de alta potencia en una cantidad en el intervalo de aproximadamente el 0,1 a aproximadamente el 4% en peso de la combinación de edulcorantes de alta potencia, en otra realización en el intervalo de aproximadamente el 0,1 a aproximadamente el 2% en peso y aún en otra realización en el intervalo de aproximadamente el 0,5 a aproximadamente el 1% en peso.

35 Según una realización particular, la composición de edulcorante de alta potencia comprende una combinación de rebaudiósido A, esteviósido, rebaudiósido B, rebaudiósido C y rebaudiósido F; en la que está presente rebaudiósido A en la combinación de edulcorantes de alta potencia en una cantidad en el intervalo de aproximadamente el 75 a aproximadamente el 85% en peso basado en el peso total de la combinación de edulcorantes de alta potencia, está presente esteviósido en una cantidad en el intervalo de aproximadamente el 1 a aproximadamente el 6% en peso está presente rebaudiósido B en una cantidad en el intervalo de aproximadamente el 2 a aproximadamente el 5% en peso, está presente rebaudiósido C en una cantidad en el intervalo de aproximadamente el 3 a aproximadamente el 8% en peso y está presente rebaudiósido F en una cantidad en el intervalo de aproximadamente el 0,1 a aproximadamente el 2% en peso.

40 Además, los expertos habituales en la técnica apreciarán que la composición de edulcorante puede adaptarse para obtener un contenido en calorías deseado. Por ejemplo, puede combinarse un NHPS bajo en calorías o no calórico con un edulcorante natural calórico y/u otros aditivos calóricos para preparar una composición de edulcorante con un contenido en calorías preferido.

45 Composiciones que mejoran el sabor dulce

50 La combinación del al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante a menudo puede dar como resultado un perfil temporal y/o de aroma modificado. Por consiguiente, las realizaciones particulares de las composiciones de edulcorante de dulzor potenciado proporcionadas en el presente documento también pueden

55 incluir al menos una composición que mejora el sabor dulce para reequilibrar el perfil temporal y/o de aroma de la composición de edulcorante de dulzor potenciado. Se describe en detalle el uso de composiciones que mejoran el sabor dulce para mejorar el perfil temporal y/o de aroma de una composición de edulcorante en los documentos US 2007/0128311 A1 y US 2007/0275147 A1.

60 En realizaciones particulares, el al menos un potenciador del dulzor y al menos una composición que mejora el sabor dulce pueden ser el mismo. Por tanto, se prevé en el presente documento que el al menos un potenciador del

dulzor pueda funcionar tanto para potenciar el dulzor de un edulcorante mientras que también modifica el perfil temporal y/o de aroma de un edulcorante para que sea más similar al azúcar. En otras realizaciones particulares, el al menos un potenciador del dulzor y al menos una composición que mejora el sabor dulce pueden ser diferentes.

5 También se prevé que realizaciones puedan comprender cualquier combinación de potenciadores del dulzor, edulcorantes y composiciones que mejoran el sabor dulce. Por ejemplo, en una realización, puede combinarse un único potenciador del dulzor con un único edulcorante y una única composición que mejora el sabor dulce. En otra
10 realización, puede combinarse un único potenciador del dulzor con dos o más edulcorantes y una única composición que mejora el sabor dulce. Aún en otra realización, puede combinarse un único potenciador del dulzor con un único edulcorante y dos o más composiciones que mejoran el sabor dulce. Todavía en otras realizaciones, pueden combinarse dos o más potenciadores del dulzor con dos o más edulcorantes y con dos o más composiciones que mejoran el sabor dulce. Por tanto, se prevé que pueda combinarse cualquier número de potenciadores del dulzor, edulcorantes y composiciones que mejoran el sabor dulce para proporcionar las composiciones de edulcorante realizadas en el presente documento.

15 Los ejemplos no limitativos de composiciones que mejoran el sabor dulce adecuadas incluyen hidratos de carbono, polioles, aminoácidos y sus correspondientes sales, poliaminoácidos y sus correspondientes sales, ácidos de azúcar y sus correspondientes sales, nucleótidos, ácidos orgánicos, ácidos inorgánicos, sales orgánicas incluyendo sales de ácidos orgánicos y sales de bases orgánicas, sales inorgánicas, compuestos amargos, aromatizantes y
20 componentes aromatizantes, compuestos astringentes, proteínas o hidrolizados de proteína, tensioactivos, emulsionantes, flavonoides, alcoholes, polímeros, otros aditivos de sabor de mejora del sabor dulce que confieren tales características similares al azúcar y combinaciones de los mismos

25 En una realización, puede usarse una única composición que mejora el sabor dulce en combinación con una composición de edulcorante de dulzor potenciado. En otra realización, pueden usarse una o más composiciones que mejoran el sabor dulce en combinación con una composición de edulcorante de dulzor potenciado.

30 En una realización particular, combinaciones de una composición de edulcorante de dulzor potenciado y al menos una composición que mejora el sabor dulce suprimen, reducen o eliminan el sabor no deseado y confieren características similares al azúcar a la composición de edulcorante de dulzor potenciado. Tal como se usa en el presente documento, la expresión “sabor no deseado” incluye cualquier propiedad del sabor que no se confiera por azúcares, por ejemplo glucosa, sacarosa, fructosa o sacáridos similares. Los ejemplos no limitativos de sabores no
35 deseados incluyen percepción del dulzor retrasada, regusto dulce persistente, sabor metálico, sabor amargo, sabor de sensación refrescante o sabor similar al mentol, sabor similar al regaliz, y/o similares.

40 En una realización, se proporciona una composición de edulcorante de dulzor potenciado combinada con al menos una composición que mejora el sabor dulce que presenta un perfil temporal más similar al azúcar y/o de aroma más similar al azúcar que una composición de edulcorante de dulzor potenciado sin una composición que mejora el sabor dulce. Tal como se usa en el presente documento, las expresiones “característica similar al azúcar”, “sabor similar al
45 azúcar”, “dulce similar al azúcar”, “azucarado” y “similar al azúcar” son sinónimas. Las características similares al azúcar incluyen cualquier característica similar a la de sacarosa e incluyen, pero no se limitan a, respuesta máxima, perfil de aroma, perfil temporal, comportamiento de adaptación, sensación en la boca, comportamiento de función de respuesta/concentración, interacciones entre molécula sávida y aroma/sabor dulce, selectividad del patrón espacial y efectos de la temperatura. Estas características son dimensiones en las que el sabor de la sacarosa es diferente
50 de los sabores de las composiciones de edulcorante de dulzor potenciado. Se determina si una característica es más similar al azúcar o no mediante evaluaciones de un panel sensorial de expertos de azúcar y composiciones que comprenden la composición de edulcorante de dulzor potenciado, ambas con y sin una composición que mejora el sabor dulce. Tales evaluaciones cuantifican similitudes de las características de composiciones que comprenden la composición de edulcorante de dulzor potenciado, tanto con como sin una composición que mejora el sabor dulce, con las que comprenden azúcar. Se conocen bien en la técnica procedimientos adecuados para determinar si una composición tiene o no un sabor más similar al azúcar.

55 En una realización particular, se usa un panel de evaluadores para medir la reducción de la persistencia del dulzor. Descrito brevemente, se entrena a un panel de evaluadores (generalmente de 8 a 12 individuos) para evaluar la percepción del dulzor y medir el dulzor a varios puntos desde el momento en el que se introduce inicialmente la muestra en la boca hasta 3 minutos después de que se haya expectorado. Usando análisis estadístico, se comparan los resultados entre muestras que contienen aditivos y muestras que no contienen aditivos. Una disminución en la puntuación para un punto del tiempo medido después de que la muestra se haya sacado de la boca indica que ha
60 habido una reducción en la percepción del dulzor.

65 El panel de evaluadores puede entrenarse usando procedimientos bien conocidos por los expertos habituales en la técnica. En una realización particular, el panel de evaluadores puede entrenarse usando el método de análisis descriptivo Spectrum™ (Meilgaard *et al*, Sensory Evaluation Techniques, 3ª edición, capítulo 11). En una realización, el centro del entrenamiento debe ser el reconocimiento de y la medida de los sabores básicos; específicamente, el dulce. Con el fin de garantizar la precisión y reproducibilidad de los resultados, cada evaluador debe repetir la medida de la reducción de la persistencia del dulzor de aproximadamente tres a aproximadamente cinco veces por

muestra, tomándose un descanso de al menos cinco minutos entre cada repetición y/o muestra y enjuagándose bien con agua para aclarar la boca.

5 Generalmente, el método de medición del dulzor comprende introducir 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, clasificar la intensidad del dulzor percibida a los 5 segundos, expectorar la muestra (sin tragar después de expectorar la muestra), enjuagar con un sorbo de agua (por ejemplo, moviendo vigorosamente el agua en la boca como si fuese un enjuague bucal) y expectorar el agua de enjuagado, clasificar la intensidad del dulzor percibida inmediatamente tras expectorar el agua de enjuagado, esperar 45 segundos y, mientras se espera esos 45 segundos, identificar el momento de intensidad del dulzor percibida máxima y clasificar la intensidad del dulzor en ese momento (moviendo la boca normalmente y tragando si es necesario), clasificar la intensidad del dulzor tras otros 10-15 segundos, clasificar la intensidad del dulzor tras otros 60 segundos (120 segundos acumulados tras el enjuagado) y clasificar la intensidad del dulzor todavía tras otros 60 segundos (180 segundos acumulados tras el enjuagado). Entre las muestras, tomarse un descanso de 5 minutos, enjuagándose bien con agua para aclarar la boca.

15 Tal como se usa en el presente documento, el término "hidrato de carbono" se refiere en general a compuestos de aldehído o cetona sustituidos con múltiples grupos hidroxilo, de fórmula general $(CH_2O)_n$, en la que n es 3-30, así como a sus oligómeros y polímeros. Los hidratos de carbono de la presente invención pueden, además, estar sustituidos o desoxigenados en una o más posiciones. Los hidratos de carbono, tal como se usa en el presente documento, abarcan hidratos de carbono no modificados, derivados de hidratos de carbono, hidratos de carbono sustituidos e hidratos de carbono modificados. Tal como se usa en el presente documento, las expresiones "derivados de hidratos de carbono", "hidrato de carbono sustituido" e "hidratos de carbono modificados" son sinónimos. Hidrato de carbono modificado significa cualquier hidrato de carbono en el que al menos un átomo se ha añadido, eliminado, sustituido o combinaciones de los mismos. Por tanto, los derivados de hidratos de carbono o hidratos de carbono sustituidos incluyen monosacáridos, disacáridos, oligosacáridos y polisacáridos sustituidos y no sustituidos. Los derivados de hidratos de carbono o hidratos de carbono sustituidos pueden estar opcionalmente desoxigenados en cualquier posición de C correspondiente, y/o sustituidos con uno o más restos tales como hidrógeno, halógeno, haloalquilo, carboxilo, acilo, aciloxilo, amino, amido, derivados de carboxilo, alquilamino, dialquilamino, arilamino, alcoxilo, ariloxilo, nitro, ciano, sulfo, mercapto, imino, sulfonilo, sulfenilo, sulfinilo, sulfamoilo, carboalcoxilo, carboxamido, fosfonilo, fosfinilo, fosforilo, fosfino, tioéster, tioéter, oximino, hidrazino, carbamilo, fosfo, fosfonato o cualquier otro grupo viable siempre que el derivado de hidrato de carbono o hidrato de carbono sustituido funcione mejorando el sabor dulce de la composición de edulcorante de dulzor potenciado.

35 Los ejemplos no limitativos de hidratos de carbono en realizaciones de esta invención incluyen tagatosa, trehalosa, galactosa, ramnosa, ciclodextrina (por ejemplo, α -ciclodextrina, β -ciclodextrina y γ -ciclodextrina), maltodextrina (incluyendo maltodextrinas resistentes tales como Fibersol-2™), dextrano, sacarosa, glucosa, ribulosa, fructosa, treosa, arabinosa, xilosa, lixosa, alosa, altrosa, manosa, idosa, lactosa, maltosa, azúcar invertido, isotrehalosa, neotrehalosa, palatinosa o isomaltulosa, eritrosa, desoxirribosa, gulosa, idosa, talosa, eritrolosa, xilulosa, psicosa, turanosa, celobiosa, amilopectina, glucosamina, manosamina, fucosa, ácido glucurónico, ácido glucónico, gluconolactona, abecucosa, galactosamina, oligosacáridos de remolacha, isomalto-oligosacáridos (isomaltosa, isomaltotriosa, panosa y similares), xilo-oligosacáridos (xilotriosa, xilobiosa y similares), gentio-oligosacáridos (gentiobiosa, gentiotriosa, gentiotetraosa y similares), sorbosa, nigero-oligosacáridos, fructooligosacáridos (cestosa, nistosa y similares), maltotetraol, maltotriol, malto-oligosacáridos (maltotriosa, maltotetraosa, maltopentaosa, maltohexaosa, maltoheptaosa y similares), lactulosa, melibiosa, rafinosa, ramnosa, ribosa, azúcares líquidos isomerizados tales como jarabe de maíz/almidón con alto contenido en fructosa (por ejemplo, HFCS55, HFCS42 o HFCS90), azúcares de acoplamiento, oligosacáridos de soja y jarabe de glucosa. Adicionalmente, los hidratos de carbono tal como se usan en el presente documento pueden estar en configuración o bien D o bien L.

50 El término "poliol", tal como se usa en el presente documento, se refiere a una molécula que contiene más de un grupo hidroxilo. Un poliol puede ser un diol, triol o un tetraol que contiene 2, 3 y 4 grupos hidroxilo, respectivamente. Un poliol también puede contener más de cuatro grupos hidroxilo, tales como un pentaol, hexaol, heptaol o similares, que contienen 5, 6 ó 7 grupos hidroxilo, respectivamente. Adicionalmente, un poliol también puede ser un alcohol de azúcar, alcohol polihidroxilado o polialcohol que es una forma reducida de hidrato de carbono, en el que el grupo carbonilo (aldehído o cetona, azúcar reductor) se ha reducido a un grupo hidroxilo primario o secundario.

55 Los ejemplos no limitativos de aditivos de poliol de mejora del sabor dulce en realizaciones de esta invención incluyen eritritol, maltitol, manitol, sorbitol, lactitol, xilitol, inositol, isomaltosa, propilenglicol, glicerol (glicerina), treitol, galactitol, isomalto-oligosacáridos reducidos, xilo-oligosacáridos reducidos, gentio-oligosacáridos reducidos, jarabe de maltosa reducida, jarabe de glucosa reducida y alcoholes de azúcar o cualquier otro hidrato de carbono que pueda reducirse que no afecte de manera adversa al sabor de la composición de edulcorante de dulzor potenciado.

65 Los aditivos de aminoácido de mejora del sabor dulce adecuados para su uso en realizaciones de esta invención incluyen, pero no se limitan a, ácido aspártico, arginina, glicina, ácido glutámico, prolina, treonina, teanina, cisteína, cistina, alanina, valina, tirosina, leucina, isoleucina, asparagina, serina, lisina, histidina, ornitina, metionina, carnitina, ácido aminobutírico (isómeros alfa, beta o gamma), glutamina, hidroxiprolina, taurina, norvalina, sarcosina y sus formas de sal tales como sales de sodio o potasio o sales de ácidos. Los aditivos de aminoácido de mejora del sabor

dulce también pueden estar en configuración D o L y en la forma mono, di o tri de los mismos o diferentes aminoácidos. Adicionalmente, los aminoácidos pueden ser isómeros α , β , γ , δ y ϵ si es apropiado. Combinaciones de los aminoácidos anteriores y sus correspondientes sales (por ejemplo, sales de sodio, potasio, calcio, magnesio u otras sales de metales alcalinos o alcalinotérreos de los mismos, o sales de ácidos) también son aditivos de mejora del sabor dulce adecuados en realizaciones de esta invención. Los aminoácidos pueden ser naturales o sintéticos. Los aminoácidos también pueden modificarse. Aminoácido modificado se refiere a cualquier aminoácido en el que al menos un átomo se ha añadido, eliminado, sustituido o combinaciones de los mismos (por ejemplo, N-alquilaminoácido, N-acilaminoácido o N-metilaminoácido). Los ejemplos no limitativos de aminoácidos modificados incluyen derivados de aminoácidos tales como trimetilglicina, N-metil-glicina y N-metil-alanina. Tal como se usa en el presente documento, los aminoácidos abarcan aminoácidos tanto modificados como no modificados. Tal como se usa en el presente documento, el aminoácido modificado también puede abarcar péptidos y polipéptidos (por ejemplo, dipéptidos, tripéptidos, tetrapéptidos y pentapéptidos) tales como glutatión y L-alanil-L-glutamina.

Los aditivos de poliaminoácido de mejora del sabor dulce adecuados incluyen poli-L-ácido aspártico, poli-L-lisina (por ejemplo, poli-L- α -lisina o poli-L- ϵ -lisina), poli-L-ornitina (por ejemplo, poli-L- α -ornitina o poli-L- γ -ornitina), poli-L-arginina, otras formas poliméricas de aminoácidos, y sales de los mismos (por ejemplo, sales de magnesio, calcio, potasio o sodio tales como sal de monosodio de ácido L-glutámico). Los aditivos de poliaminoácido de mejora del sabor dulce también pueden estar en la configuración D o L. Adicionalmente, los poliaminoácidos pueden ser isómeros α , β , γ , δ y ϵ si es apropiado. Combinaciones de los poliaminoácidos anteriores y sus correspondientes sales (por ejemplo, sales de sodio, potasio, calcio, magnesio sales u otras sales de metales alcalinos o alcalinotérreos de los mismos o sales de ácidos) también son aditivos de mejora del sabor dulce adecuados en realizaciones de esta invención. Los poliaminoácidos descritos en el presente documento también pueden comprender copolímeros de diferentes aminoácidos. Los poliaminoácidos pueden ser naturales o sintéticos. Los poliaminoácidos también pueden modificarse, de manera que al menos un átomo se ha añadido, eliminado, sustituido o combinaciones de los mismos (por ejemplo, N-alquilpoliaminoácido o N-acilpoliaminoácido). Tal como se usa en el presente documento, los poliaminoácidos abarcan poliaminoácidos tanto modificados como no modificados. Según realizaciones particulares, los poliaminoácidos modificados incluyen, pero no se limitan a, poliaminoácidos de diversos pesos moleculares (PM), tales como poli-L- α -lisina con un PM de 1.500, PM de 6.000, PM de 25.200, PM de 63.000, PM de 83.000 o PM de 300.000.

Los aditivos de ácido de azúcar de mejora del sabor dulce para su uso en realizaciones de esta invención incluyen, pero no se limitan a, ácido aldónico, urónico, aldárico, algínico, glucónico, glucurónico, glucárico, galactárico, galacturónico y sus sales (por ejemplo, sales de sodio, potasio, calcio, magnesio u otras sales fisiológicamente aceptables), y combinaciones de los mismos.

Los aditivos de nucleótido de mejora del sabor dulce adecuados para su uso en realizaciones de esta invención incluyen, pero no se limitan a, monofosfato de inosina (IMP), monofosfato de guanosina (GMP), monofosfato de adenosina (AMP), monofosfato de citosina (CMP), monofosfato de uracilo (UMP), difosfato de inosina, difosfato de guanosina, difosfato de adenosina, difosfato de citosina, difosfato de uracilo, trifosfato de inosina, trifosfato de guanosina, trifosfato de adenosina, trifosfato de citosina, trifosfato de uracilo y sus sales de metales alcalinos o alcalinotérreos, y combinaciones de los mismos. Los nucleótidos descritos en el presente documento también pueden comprender aditivos relacionados con nucleótidos, tales como nucleósidos o bases de ácido nucleico (por ejemplo, guanina, citosina, adenina, timina, uracilo).

Los aditivos de ácido orgánico de mejora del sabor dulce adecuados incluyen cualquier compuesto que comprenda un resto -COOH. Los aditivos de ácido orgánico de mejora del sabor dulce adecuados para su uso en realizaciones de esta invención incluyen, pero no se limitan a, ácidos carboxílicos C2-C30, ácidos carboxílicos C1-C30 sustituidos con hidroxilo, ácido benzoico, ácidos benzoicos sustituidos (por ejemplo ácido 2,4-dihidroxibenzoico), ácidos cinámicos sustituidos, hidroxiaácidos, ácidos hidroxibenzoicos sustituidos, ácidos carboxílicos sustituidos con ciclohexilo, ácido tánico, ácido láctico, ácido tartárico, ácido cítrico, ácido glucónico, ácidos glucoheptónicos, ácido adípico, ácido hidroxicítrico, ácido málico, ácido frutárico (una combinación de ácidos málico, fumárico y tartárico), ácido fumárico, ácido maleico, ácido succínico, ácido clorogénico, ácido salicílico, creatina, clorhidrato de glucosamina, gluconodeltalactona, ácido cafeico, ácidos biliares, ácido acético, ácido ascórbico, ácido algínico, ácido eritórbico, poli(ácido glutámico) y sus derivados de sales de metales alcalinos o alcalinotérreos de los mismos. Además, los aditivos de ácido orgánico de mejora del sabor dulce también pueden estar en configuración o bien D o bien L.

Los aditivos de sal de ácido orgánico de mejora del sabor dulce adecuados incluyen, pero no se limitan a, sales de sodio, calcio, potasio y magnesio de todos los ácidos orgánicos, tales como sales de ácido cítrico, ácido málico, ácido tartárico, ácido fumárico, ácido láctico (por ejemplo, lactato de sodio), ácido algínico (por ejemplo, alginato de sodio), ácido ascórbico (por ejemplo, ascorbato de sodio), ácido benzoico (por ejemplo, benzoato de sodio o benzoato de potasio) y ácido adípico. Los ejemplos de los aditivos de sal de ácido orgánico de mejora del sabor dulce descritos opcionalmente pueden estar sustituidos con uno o más de los siguientes restos seleccionados del grupo que consiste en hidrógeno, alquilo, alquenilo, alquinilo, halo, haloalquilo, carboxilo, acilo, aciloxilo, amino, amido, derivados de carboxilo, alquilamino, dialquilamino, arilamino, alcoxilo, ariloxilo, nitro, ciano, sulfo, tiol, imina, sulfonilo, sulfenilo, sulfinilo, sulfamilo, carboxalcoxilo, carboxamido, fosfonilo, fosfinilo, fosforilo, fosfino, tioéster,

tioéter, anhídrido, oximino, hidrazino, carbamilo, fosfo, fosfonato y cualquier otro grupo viable, siempre que el aditivo de sal de ácido orgánico sustituido funcione mejorando el sabor dulce de la composición de edulcorante de dulzor potenciado.

5 Los aditivos de ácido inorgánico de mejora del sabor dulce adecuados para su uso en realizaciones de esta invención incluyen, pero no se limitan a, ácido fosfórico, ácido fosforoso, poli(ácido fosfórico), ácido clorhídrico, ácido sulfúrico, ácido carbónico, dihidrogenofosfato de sodio y sus correspondientes sales de metales alcalinos o alcalinotérreos de los mismos.

10 Los aditivos de compuesto amargo de mejora del sabor dulce adecuados para su uso en realizaciones de esta invención incluyen, pero no se limitan a, cafeína, quinina, urea, aceite de naranja amarga, naringina, *Quassia* y sales de los mismos.

15 Los aditivos de componentes aromatizantes y de aroma de mejora del sabor dulce adecuados para su uso en realizaciones de esta invención pueden incluir, pero no se limitan a, vainillina, extracto de vainilla, extracto de mango, canela, cítricos, coco, jengibre, viridiflorol, almendra, mentol (incluyendo mentol sin menta), extracto de piel de uva y extracto de semilla de uva. "Aroma" y "componente aromatizante" son sinónimos e incluyen sustancias naturales o sintéticas o combinaciones de las mismas. Los aromas también incluyen cualquier sustancia que confiera aroma, y pueden incluir sustancias naturales o no naturales (sintéticas) que son seguras para seres humanos o animales cuando se usan en un intervalo generalmente aceptado. Los ejemplos no limitativos de aromas registrados pueden incluir el potenciador del dulzor aromatizante natural Döhler™ K14323 (Döhler™, Darmstadt, Alemania), el enmascarador del aroma natural Symrise™ para los edulcorantes 161453 y 164126 (Symrise, Holzminden™, Alemania), los bloqueantes del sabor amargo Advantage™ naturales 1, 2, 9 y 10 (Natural Advantage™, Freehold, Nueva Jersey, EE.UU.) y Sucramask™ (Creative Research Management, Stockton, California, EE.UU.).

20 Los aditivos de polímero de mejora del sabor dulce adecuados para su uso en realizaciones de esta invención pueden incluir, pero no se limitan a, quitosano, pectina, ácido péptico, pectínico, poliurónico, poligalacturónico, almidón, hidocoloide alimentario o extractos brutos de los mismos (por ejemplo, goma arábiga Senegal (Fibergum™), goma arábiga seyal, carragenanos), poli-L-lisina (por ejemplo, poli-L- α -lisina o poli-L- ϵ -lisina), poli-L-ornitina (por ejemplo, poli-L- α -ornitina o poli-L- γ -ornitina), poliarginina, polipropilenglicol, polietilenglicol, poli(etilenglicol metil éter), poli(ácido aspártico), poli(ácido glutámico), polietilenimina, ácido algínico, alginato de sodio, alginato de propilenglicol, hexametafosfato de sodio (SHMP) y sus sales, y polietilenglicol-alginato de sodio y otros polímeros catiónicos y aniónicos.

30 Los aditivos de proteína o hidrolizado de proteína de mejora del sabor dulce adecuados para su uso en realizaciones de esta invención incluyen, pero no se limitan a, albúmina sérica bovina (BSA), proteína de suero lácteo (incluyendo fracciones o concentrados de la misma tales como aislado de proteína del suero lácteo instantánea al 90%, proteína del suero lácteo al 34%, proteína del suero lácteo hidrolizada al 50% y concentrado de proteína del suero lácteo al 80%), proteína de arroz soluble, proteína de soja, aislados de proteína, hidrolizados de proteína, productos de reacción de hidrolizados de proteína, glicoproteínas y/o proteoglicanos que contienen aminoácidos (por ejemplo, glicina, alanina, serina, treonina, asparagina, glutamina, arginina, valina, isoleucina, leucina, norvalina, metionina, prolina, tirosina, hidroxiprolina y similares), colágeno (por ejemplo, gelatina), colágeno parcialmente hidrolizado (por ejemplo, colágeno de pescado hidrolizado) e hidrolizados de colágeno (por ejemplo, hidrolizado de colágeno porcino).

35 Los aditivos de tensioactivo de mejora del sabor dulce adecuados para su uso en realizaciones de esta invención incluyen, pero no se limitan a, polisorbatos (por ejemplo, monooleato de polioxietilensorbitano (polisorbato 80), polisorbato 20, polisorbato 60), dodecilsulfonato de sodio, sulfosuccinato de dioctilo o dioctilsulfosuccinato de sodio, dodecilsulfato de sodio, cloruro de cetilpiridinio (cloruro de hexadecilpiridinio), bromuro de hexadeciltrimetilamonio, colato de sodio, carbamoilo, cloruro de colina, glicocolato de sodio, taurodesoxicolato de sodio, arginato láurico, estearoil-lactilato de sodio, taurocolato de sodio, lecitinas, ésteres de oleato de sacarosa, ésteres de estearato de sacarosa, ésteres de palmitato de sacarosa, ésteres de laurato de sacarosa y otros emulsionantes, y similares.

40 Los aditivos de flavonoide de mejora del sabor dulce adecuados para su uso en realizaciones de esta invención se clasifican generalmente como flavonoles, flavonas, flavanonas, flavan-3-oles, isoflavonas o antocianidinas. Los ejemplos no limitativos de aditivos de flavonoide incluyen catequinas (por ejemplo, extractos de té verde tales como Polyfenon™ 60, Polyfenon™ 30, y Polyfenon™ 25 (Mitsui Norin Co., Ltd., Japón)), polifenoles, rutinas (por ejemplo, rutina modificada con enzima Sanmeln™ AO (San-Ei Gen F.F.I., Inc. Osaka, Japón)), neohesperidina, naringina, y similares.

45 Los aditivos de alcohol de mejora del sabor dulce adecuados para su uso en realizaciones de esta invención incluyen, pero no se limitan a, etanol.

50 Los aditivos de compuesto astringente de mejora del sabor dulce adecuados incluyen, pero no se limitan a, ácido

tánico, cloruro de europio (EuCl_3), cloruro de gadolinio (GdCl_3), cloruro de terbio (TbCl_3), alumbre, ácido tánico y polifenoles (por ejemplo, polifenoles del té).

5 Las vitaminas de mejora del sabor dulce adecuadas incluyen nicotinamida (vitamina B3) y clorhidrato de piridoxal (vitamina B6).

10 Las composiciones que mejoran el sabor dulce también pueden comprender otros edulcorantes de alta potencia naturales y/o sintéticos. Por ejemplo, cuando la composición de edulcorante comprende al menos un NHPS, la al menos una composición que mejora el sabor dulce puede comprender un edulcorante sintético de alta potencia, cuyos ejemplos no limitativos incluyen sucralosa, acesulfamo de potasio, aspartamo, alitamo, sacarina, dihidrochalcona de neohesperidina, ciclamato, neotamo, éster 1-metilico de N-[3-(3-hidroxi-4-metoxifenil)propil]-L- α -aspartil]-L-fenilalanina, éster 1-metilico de N-[3-(3-hidroxi-4-metoxifenil)-3-metilbutil]-L- α -aspartil]-L-fenilalanina, éster 1-metilico de N-[3-(3-metoxi-4-hidroxifenil)propil]-L- α -aspartil]-L-fenilalanina, sales de los mismos, y similares.

15 Las composiciones que mejoran el sabor dulce también pueden estar en forma de sal que puede obtenerse usando procedimientos convencionales bien conocidos en la técnica. El término "sal" también se refiere a complejos que conservan la actividad química deseada de las composiciones que mejoran el sabor dulce de la presente invención y son seguros para consumo humano o animal en un intervalo generalmente aceptable. También pueden prepararse sales de metales alcalinos (por ejemplo, sodio o potasio) o metales alcalinotérreos (por ejemplo, calcio o magnesio).

20 Las sales también pueden incluir combinaciones de metales alcalinos y alcalinotérreos. Ejemplos no limitativos de tales sales son (a) sales de adición de ácido formadas con ácidos inorgánicos y sales formadas con ácidos orgánicos; (b) sales de adición de base formadas con cationes metálicos tales como calcio, bismuto, bario, magnesio, aluminio, cobre, cobalto, níquel, cadmio, sodio, potasio, y similares, o con un catión formado a partir de amoniaco, N,N-dibenciletilendiamina, D-glucosamina, tetraetilamonio o etilendiamina; o (c) combinaciones de (a) y (b). Por tanto, cualquier forma de sal que pueda derivarse de las composiciones que mejoran el sabor dulce puede usarse con las realizaciones de la presente invención siempre que las sales de los aditivos de mejora del sabor dulce no afecten de manera adversa al sabor de las composiciones de edulcorante de dulzor potenciado o las composiciones ingeribles por vía oral que comprenden las composiciones de edulcorante de dulzor potenciado. Las formas de sal de los aditivos pueden añadirse a las composiciones de edulcorante de dulzor potenciado en las mismas cantidades que sus formas de ácido o base.

30 En realizaciones particulares, las sales inorgánicas de mejora del sabor dulce adecuadas útiles como aditivos de mejora del sabor dulce incluyen, pero no se limitan a, cloruro de sodio, cloruro de potasio, sulfato de sodio, citrato de potasio, cloruro de europio (EuCl_3), cloruro de gadolinio (GdCl_3), cloruro de terbio (TbCl_3), sulfato de magnesio, alumbre, cloruro de magnesio, sales de sodio o potasio mono, di o tribásicas de ácido fosfórico (por ejemplo, fosfatos inorgánicos), sales de ácido clorhídrico (por ejemplo, cloruros inorgánicos), carbonato de sodio, bisulfato de sodio y bicarbonato de sodio. Además, en realizaciones particulares, las sales orgánicas adecuadas útiles como aditivos de mejora del sabor dulce incluyen, pero no se limitan a, cloruro de colina, sal de sodio de ácido algínico (alginato de sodio), sal de sodio de ácido glucoheptónico, sal de sodio de ácido glucónico (gluconato de sodio), sal de potasio de ácido glucónico (gluconato de potasio), guanidina HCl, glucosamina HCl, glutamato de monosodio (MSG), sal de monofosfato de adenosina, gluconato de magnesio, tartrato de potasio (monohidratado) y tartrato de sodio (dihidratado).

45 Se ha descubierto que combinaciones de las composiciones de edulcorante de dulzor potenciado y al menos una composición que mejora el sabor dulce mejoran el perfil temporal y/o perfil de aroma, incluyendo el sabor osmótico, para que sean más similares a azúcar. Un experto habitual en la técnica, con las enseñanzas de la presente invención, puede llegar a todas las posibles combinaciones de composiciones de edulcorante de dulzor potenciado y composiciones que mejoran el sabor dulce. Por ejemplo, las combinaciones no limitativas de las composiciones de edulcorante de dulzor potenciado y composiciones que mejoran el sabor dulce incluyen:

- 50 1. una composición de edulcorante de dulzor potenciado y al menos un hidrato de carbono;
2. una composición de edulcorante de dulzor potenciado y al menos un poliol;
- 55 3. una composición de edulcorante de dulzor potenciado y al menos un aminoácido;
4. una composición de edulcorante de dulzor potenciado y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
- 60 5. una composición de edulcorante de dulzor potenciado, al menos un hidrato de carbono, al menos un poliol, al menos un aminoácido y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
6. una composición de edulcorante de dulzor potenciado, al menos un hidrato de carbono y al menos un poliol;
7. una composición de edulcorante de dulzor potenciado, al menos un hidrato de carbono y al menos un aminoácido;
- 65 8. una composición de edulcorante de dulzor potenciado, al menos un hidrato de carbono y al menos otro aditivo de

mejora del sabor dulce;

9. una composición de edulcorante de dulzor potenciado, al menos un poliol y al menos un aminoácido;

5 10. una composición de edulcorante de dulzor potenciado, al menos un poliol y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;

11. una composición de edulcorante de dulzor potenciado, al menos un aminoácido y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;

10 12. una composición de edulcorante de dulzor potenciado, al menos un hidrato de carbono, al menos un poliol y al menos un aminoácido;

15 13. una composición de edulcorante de dulzor potenciado, al menos un hidrato de carbono, al menos un poliol y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;

14. una composición de edulcorante de dulzor potenciado, al menos un poliol, al menos un aminoácido y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce; y

20 15. una composición de edulcorante de dulzor potenciado, al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce.

25 Estas quince combinaciones principales pueden descomponerse en combinaciones adicionales con el fin de mejorar el sabor global de la composición de edulcorante de dulzor potenciado o las composiciones ingeribles por vía oral que comprenden la composición de edulcorante de dulzor potenciado.

30 Tal como se explicó anteriormente, la composición que mejora el sabor dulce se selecciona del grupo que consiste en polioles, hidratos de carbono, aminoácidos, otros aditivos de mejora del sabor dulce y combinaciones de los mismos. Los otros aditivos de mejora del sabor dulce útiles en realizaciones de esta invención se describieron anteriormente en el presente documento. En una realización, puede usarse una única composición que mejora el sabor dulce con una composición de edulcorante de dulzor potenciado. En otra realización, pueden usarse una o más composiciones que mejoran el sabor dulce con una composición de edulcorante de dulzor potenciado. Por tanto, los ejemplos no limitativos de combinaciones de composiciones que mejoran el sabor dulce para realizaciones de esta invención incluyen:

35 i. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;

40 ii. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;

iii. al menos un poliol y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;

iv. al menos un poliol y al menos un hidrato de carbono;

45 v. al menos un hidrato de carbono y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;

vi. al menos un poliol y al menos un aminoácido;

50 vii. al menos un hidrato de carbono y al menos un aminoácido;

viii. al menos un aminoácido y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce.

55 Otras combinaciones de composiciones que mejoran el sabor dulce según las realizaciones de esta invención incluyen:

1. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono y al menos un aminoácido;

2. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono y al menos un poliaminoácido;

60 3. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono y al menos un ácido de azúcar;

4. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono y al menos un nucleótido;

5. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono y al menos un ácido orgánico;

65 6. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono y al menos un ácido inorgánico;

7. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono y al menos un compuesto amargo;
- 5 8. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono y al menos un componente aromatizante o de aroma;
9. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono y al menos un polímero;
- 10 10. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono y al menos una proteína o hidrolizado de proteína o proteína o hidrolizado de proteína con aminoácido de bajo peso molecular;
11. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono y al menos un tensioactivo;
12. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono y al menos un flavonoide;
- 15 13. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono y al menos un alcohol;
14. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono y al menos un emulsionante;
- 20 15. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono y al menos una sal inorgánica,
16. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono y al menos una sal orgánica,
- 25 17. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono y al menos un aminoácido, y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
- 26 18. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono y al menos un poliaminoácido, y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
- 30 19. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono y al menos un ácido de azúcar, y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
20. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono y al menos un nucleótido, y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
- 35 21. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono y al menos un ácido orgánico, y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
22. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono y al menos un ácido inorgánico, y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
- 40 23. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono y al menos un compuesto amargo, y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
24. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono y al menos un componente aromatizante o de aroma, y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
- 45 25. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono y al menos un polímero, y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
- 50 26. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono y al menos una proteína o hidrolizado de proteína, y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
27. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono y al menos un tensioactivo, y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
- 55 28. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono y al menos un flavonoide, y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
29. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono y al menos un alcohol, y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
- 60 30. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido y al menos un poliaminoácido;
- 65 31. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido, al menos un poliaminoácido y al menos un ácido de azúcar;

32. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido, al menos un poliaminoácido, al menos un ácido de azúcar y al menos un nucleótido;
- 5 33. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido, al menos un poliaminoácido, al menos un ácido de azúcar, al menos un nucleótido y al menos un ácido orgánico;
34. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido, al menos un poliaminoácido, al menos un ácido de azúcar, al menos un nucleótido, al menos un ácido orgánico y al menos un ácido inorgánico;
- 10 35. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido, al menos un poliaminoácido, al menos un ácido de azúcar, al menos un nucleótido, al menos un ácido orgánico, al menos un ácido inorgánico y al menos un compuesto amargo;
- 15 36. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido, al menos un poliaminoácido, al menos un ácido de azúcar, al menos un nucleótido, al menos un ácido orgánico, al menos un ácido inorgánico, al menos un compuesto amargo y al menos un polímero;
- 20 37. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido, al menos un poliaminoácido, al menos un ácido de azúcar, al menos un nucleótido, al menos un ácido orgánico, al menos un ácido inorgánico, al menos un compuesto amargo, al menos un polímero y al menos una proteína o hidrolizado de proteína;
- 25 38. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido, al menos un poliaminoácido, al menos un ácido de azúcar, al menos un nucleótido, al menos un ácido orgánico, al menos un ácido inorgánico, al menos un compuesto amargo, al menos un polímero, al menos una proteína o hidrolizado de proteína y al menos un tensioactivo;
- 30 39. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido, al menos un poliaminoácido, al menos un ácido de azúcar, al menos un nucleótido, al menos un ácido orgánico, al menos un ácido inorgánico, al menos un compuesto amargo, al menos un polímero, al menos una proteína o hidrolizado de proteína, al menos un tensioactivo y al menos un flavonoide;
- 35 40. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido, al menos un poliaminoácido, al menos un ácido de azúcar, al menos un nucleótido, al menos un ácido orgánico, al menos un ácido inorgánico, al menos un compuesto amargo, al menos un polímero, al menos una proteína o hidrolizado de proteína, al menos un tensioactivo, al menos un flavonoide y al menos un alcohol;
41. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido y al menos un ácido de azúcar;
- 40 42. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido y al menos un nucleótido;
43. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido y al menos un ácido orgánico;
44. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido y al menos un ácido inorgánico;
- 45 45. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido y al menos un compuesto amargo;
46. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido y al menos un polímero;
- 50 47. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido y al menos una proteína o hidrolizado de proteína;
48. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido y al menos un tensioactivo;
49. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido y al menos un flavonoide;
- 55 50. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido y al menos un alcohol;
51. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un poliaminoácido y al menos un ácido de azúcar;
- 60 52. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un poliaminoácido y al menos un nucleótido;
53. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un poliaminoácido y al menos un ácido orgánico;
54. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un poliaminoácido y al menos un ácido inorgánico;
- 65 55. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un poliaminoácido y al menos un compuesto

amargo;

56. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un poliaminoácido y al menos un polímero;

5 57. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un poliaminoácido y al menos una proteína o hidrolizado de proteína;

58. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un poliaminoácido y al menos un tensioactivo;

10 59. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un poliaminoácido y al menos un flavonoide;

60. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un poliaminoácido y al menos un alcohol;

15 61. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido de azúcar y al menos un nucleótido;

62. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido de azúcar y al menos un ácido orgánico;

20 63. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido de azúcar y al menos un ácido inorgánico;

64. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido de azúcar y al menos un compuesto amargo;

25 65. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido de azúcar y al menos un polímero;

66. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido de azúcar y al menos una proteína o hidrolizado de proteína;

30 67. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido de azúcar y al menos un tensioactivo;

68. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido de azúcar y al menos un flavonoide;

69. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido de azúcar y al menos un alcohol;

35 70. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un nucleótido y al menos un ácido orgánico;

71. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un nucleótido y al menos un ácido inorgánico;

40 72. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un nucleótido y al menos un compuesto amargo;

73. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un nucleótido y al menos un polímero;

45 74. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un nucleótido y al menos una proteína o hidrolizado de proteína;

75. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un nucleótido y al menos un tensioactivo;

76. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un nucleótido y al menos un flavonoide;

50 77. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un nucleótido y al menos un alcohol;

78. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido orgánico y al menos un ácido inorgánico;

55 79. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido orgánico y al menos un compuesto amargo;

80. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido orgánico y al menos un polímero;

60 81. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido orgánico y al menos una proteína o hidrolizado de proteína;

82. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido orgánico y al menos un tensioactivo;

65 83. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido orgánico y al menos un flavonoide;

84. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido orgánico y al menos un alcohol;

85. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido inorgánico y al menos un compuesto amargo;
- 5 86. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido inorgánico y al menos un polímero;
87. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido inorgánico y al menos una proteína o hidrolizado de proteína;
- 10 88. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido inorgánico y al menos un tensioactivo;
89. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido inorgánico y al menos un flavonoide;
- 15 90. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido inorgánico y al menos un alcohol;
91. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un compuesto amargo y al menos un polímero;
92. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un compuesto amargo y al menos una proteína o hidrolizado de proteína;
- 20 93. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un compuesto amargo y al menos un tensioactivo;
94. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un compuesto amargo y al menos un flavonoide;
- 25 95. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un compuesto amargo y al menos un alcohol;
96. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un polímero y al menos una proteína o hidrolizado de proteína;
- 30 97. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un polímero y al menos un tensioactivo;
98. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un polímero y al menos un flavonoide;
- 35 99. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un polímero y al menos un alcohol;
100. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos una proteína o hidrolizado de proteína y al menos un tensioactivo;
- 40 101. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos una proteína o hidrolizado de proteína y al menos un flavonoide;
102. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un tensioactivo y al menos un flavonoide;
- 45 103. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un tensioactivo y al menos un alcohol; y
104. al menos un poliol, al menos un hidrato de carbono, al menos un flavonoide y al menos un alcohol.
- Otras combinaciones de composiciones que mejoran el sabor dulce según las realizaciones de esta invención incluyen:
- 50 1. al menos un poliol y al menos un aminoácido;
2. al menos un poliol y al menos un poliaminoácido;
- 55 3. al menos un poliol y al menos un ácido de azúcar;
4. al menos un poliol y al menos un nucleótido;
- 60 5. al menos un poliol y al menos un ácido orgánico;
6. al menos un poliol y al menos un ácido inorgánico;
7. al menos un poliol y al menos un compuesto amargo;
- 65 8. al menos un poliol y al menos un componente aromatizante o de aroma;

9. al menos un poliol y al menos un polímero;
10. al menos un poliol y al menos una proteína o hidrolizado de proteína;
- 5 11. al menos un poliol y al menos un tensioactivo;
12. al menos un poliol y al menos un flavonoide;
13. al menos un poliol y al menos un alcohol;
- 10 14. al menos un poliol y al menos un emulsionante;
15. al menos un poliol y al menos una sal inorgánica;
- 15 16. al menos un poliol y al menos una sal orgánica;
17. al menos un poliol y al menos una proteína o hidrolizado de proteína o mezcla de aminoácidos de bajo peso molecular;
- 20 18. al menos un poliol, al menos un aminoácido y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
19. al menos un poliol, al menos un poliaminoácido y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
20. al menos un poliol, al menos un ácido de azúcar y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
- 25 21. al menos un poliol, al menos un nucleótido y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
22. al menos un poliol, al menos un ácido orgánico y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
- 30 23. al menos un poliol, al menos un ácido inorgánico y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
24. al menos un poliol, al menos un compuesto amargo y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
25. al menos un poliol, al menos un componente aromatizante o de aroma y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
- 35 26. al menos un poliol, al menos un polímero y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
27. al menos un poliol, al menos una proteína o hidrolizado de proteína y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
- 40 28. al menos un poliol, al menos un tensioactivo y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
29. al menos un poliol, al menos un flavonoide y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
- 45 30. al menos un poliol, al menos un alcohol y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
31. al menos un poliol, al menos un aminoácido y al menos un poliaminoácido;
- 50 32. al menos un poliol, al menos un aminoácido, al menos un poliaminoácido y al menos un ácido de azúcar;
33. al menos un poliol, al menos un aminoácido, al menos un poliaminoácido, al menos un ácido de azúcar y al menos un nucleótido;
- 55 34. al menos un poliol, al menos un aminoácido, al menos un poliaminoácido, al menos un ácido de azúcar, al menos un nucleótido y al menos un ácido orgánico;
35. al menos un poliol, al menos un aminoácido, al menos un poliaminoácido, al menos un ácido de azúcar, al menos un nucleótido, al menos un ácido orgánico y al menos un ácido inorgánico;
- 60 36. al menos un poliol, al menos un aminoácido, al menos un poliaminoácido, al menos un ácido de azúcar, al menos un nucleótido, al menos un ácido orgánico, al menos un ácido inorgánico y al menos un compuesto amargo;
- 65 37. al menos un poliol, al menos un aminoácido, al menos un poliaminoácido, al menos un ácido de azúcar, al menos un nucleótido, al menos un ácido orgánico, al menos un ácido inorgánico, al menos un compuesto amargo y al menos un polímero;

- 5 38. al menos un poliol, al menos un aminoácido, al menos un poliaminoácido, al menos un ácido de azúcar, al menos un nucleótido, al menos un ácido orgánico, al menos un ácido inorgánico, al menos un compuesto amargo, al menos un polímero y al menos una proteína o hidrolizado de proteína;
39. al menos un poliol, al menos un aminoácido, al menos un poliaminoácido, al menos un ácido de azúcar, al menos un nucleótido, al menos un ácido orgánico, al menos un ácido inorgánico, al menos un compuesto amargo, al menos un polímero, al menos una proteína o hidrolizado de proteína y al menos un tensioactivo;
- 10 40. al menos un poliol, al menos un aminoácido, al menos un poliaminoácido, al menos un ácido de azúcar, al menos un nucleótido, al menos un ácido orgánico, al menos un ácido inorgánico, al menos un compuesto amargo, al menos un polímero, al menos una proteína o hidrolizado de proteína, al menos un tensioactivo y al menos un flavonoide;
- 15 41. al menos un poliol, al menos un aminoácido, al menos un poliaminoácido, al menos un ácido de azúcar, al menos un nucleótido, al menos un ácido orgánico, al menos un ácido inorgánico, al menos un compuesto amargo, al menos un polímero, al menos una proteína o hidrolizado de proteína, al menos un tensioactivo, al menos un flavonoide y al menos un alcohol;
- 20 42. al menos un poliol, al menos un aminoácido y al menos un ácido de azúcar;
43. al menos un poliol, al menos un aminoácido y al menos un nucleótido;
- 25 44. al menos un poliol, al menos un aminoácido y al menos un ácido orgánico;
45. al menos un poliol, al menos un aminoácido y al menos un ácido inorgánico;
46. al menos un poliol, al menos un aminoácido y al menos un compuesto amargo;
- 30 47. al menos un poliol, al menos un aminoácido y al menos un polímero;
48. al menos un poliol, al menos un aminoácido y al menos una proteína o hidrolizado de proteína;
- 35 49. al menos un poliol, al menos un aminoácido y al menos un tensioactivo;
50. al menos un poliol, al menos un aminoácido y al menos un flavonoide;
51. al menos un poliol, al menos un aminoácido y al menos un alcohol;
- 40 52. al menos un poliol, al menos un poliaminoácido y al menos un ácido de azúcar;
53. al menos un poliol, al menos un poliaminoácido y al menos un nucleótido;
- 45 54. al menos un poliol, al menos un poliaminoácido y al menos un ácido orgánico;
55. al menos un poliol, al menos un poliaminoácido y al menos una sal orgánica;
56. al menos un poliol, al menos un poliaminoácido y al menos un ácido inorgánico;
- 50 57. al menos un poliol, al menos un poliaminoácido y al menos una sal inorgánica;
58. al menos un poliol, al menos un poliaminoácido y al menos un compuesto amargo;
- 55 59. al menos un poliol, al menos un poliaminoácido y al menos un polímero;
60. al menos un poliol, al menos un poliaminoácido y al menos una proteína o hidrolizado de proteína;
61. al menos un poliol, al menos un poliaminoácido y al menos un tensioactivo;
- 60 62. al menos un poliol, al menos un poliaminoácido y al menos un flavonoide;
63. al menos un poliol, al menos un poliaminoácido y al menos un alcohol;
64. al menos un poliol, al menos un ácido de azúcar y al menos un nucleótido;
- 65 65. al menos un poliol, al menos un ácido de azúcar y al menos un ácido orgánico;

66. al menos un poliol, al menos un ácido de azúcar y al menos un ácido inorgánico;
- 5 67. al menos un poliol, al menos un ácido de azúcar y al menos un compuesto amargo;
68. al menos un poliol, al menos un ácido de azúcar y al menos un polímero;
69. al menos un poliol, al menos un ácido de azúcar y al menos una proteína o hidrolizado de proteína;
- 10 70. al menos un poliol, al menos un ácido de azúcar y al menos un tensioactivo;
71. al menos un poliol, al menos un ácido de azúcar y al menos un flavonoide;
- 15 72. al menos un poliol, al menos un ácido de azúcar y al menos un alcohol;
73. al menos un poliol, al menos un nucleótido y al menos un ácido orgánico;
74. al menos un poliol, al menos un nucleótido y al menos un ácido inorgánico;
- 20 75. al menos un poliol, al menos un nucleótido y al menos un compuesto amargo;
76. al menos un poliol, al menos un nucleótido y al menos un polímero;
- 25 77. al menos un poliol, al menos un nucleótido y al menos una proteína o hidrolizado de proteína;
78. al menos un poliol, al menos un nucleótido y al menos un tensioactivo;
79. al menos un poliol, al menos un nucleótido y al menos un flavonoide;
- 30 80. al menos un poliol, al menos un nucleótido y al menos un alcohol;
81. al menos un poliol, al menos un ácido orgánico y al menos un ácido inorgánico;
- 35 82. al menos un poliol, al menos un ácido orgánico y al menos un compuesto amargo;
83. al menos un poliol, al menos un ácido orgánico y al menos un polímero;
84. al menos un poliol, al menos un ácido orgánico y al menos una proteína o hidrolizado de proteína;
- 40 85. al menos un poliol, al menos un ácido orgánico y al menos un tensioactivo;
86. al menos un poliol, al menos un ácido orgánico y al menos un flavonoide;
- 45 87. al menos un poliol, al menos un ácido orgánico y al menos un alcohol;
88. al menos un poliol, al menos un ácido inorgánico y al menos un compuesto amargo;
89. al menos un poliol, al menos un ácido inorgánico y al menos un polímero;
- 50 90. al menos un poliol, al menos un ácido inorgánico y al menos una proteína o hidrolizado de proteína;
91. al menos un poliol, al menos un ácido inorgánico y al menos un tensioactivo;
- 55 92. al menos un poliol, al menos un ácido inorgánico y al menos un flavonoide;
93. al menos un poliol, al menos un ácido inorgánico y al menos un alcohol;
94. al menos un poliol, al menos un compuesto amargo y al menos un polímero;
- 60 95. al menos un poliol, al menos un compuesto amargo y al menos una proteína o hidrolizado de proteína;
96. al menos un poliol, al menos un compuesto amargo y al menos un tensioactivo;
- 65 97. al menos un poliol, al menos un compuesto amargo y al menos un flavonoide;
98. al menos un poliol, al menos un compuesto amargo y al menos un alcohol;

99. al menos un poliol, al menos un polímero y al menos una proteína o hidrolizado de proteína;
- 5 100. al menos un poliol, al menos un polímero y al menos un tensioactivo;
101. al menos un poliol, al menos un polímero y al menos un flavonoide;
102. al menos un poliol, al menos un polímero y al menos un alcohol;
- 10 103. al menos un poliol, al menos una proteína o hidrolizado de proteína y al menos un tensioactivo;
104. al menos un poliol, al menos una proteína o hidrolizado de proteína y al menos un flavonoide;
- 15 105. al menos un poliol, al menos un tensioactivo y al menos un flavonoide;
106. al menos un poliol, al menos un tensioactivo y al menos un alcohol;
107. al menos un poliol, al menos un flavonoide y al menos un alcohol;
- 20 108. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y eritritol;
109. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y maltitol;
- 25 110. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y manitol;
111. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y sorbitol;
112. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y lactitol;
- 30 113. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y xilitol;
114. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce e isomaltosa;
- 35 115. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y propilenglicol;
116. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y glicerol;
117. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y isomaltulosa;
- 40 118. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce e isomalto-oligosacáridos reducidos;
119. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y xilo-oligosacáridos reducidos;
- 45 120. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y gentio-oligosacáridos reducidos;
121. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y jarabe de maltosa reducida;
122. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y jarabe de glucosa reducida;
- 50 123. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, eritritol y al menos otro poliol;
124. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, maltitol y al menos otro poliol;
- 55 125. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, manitol y al menos otro poliol;
126. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, sorbitol y al menos otro poliol;
127. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, lactitol y al menos otro poliol;
- 60 128. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, xilitol y al menos otro poliol;
129. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, isomaltosa y al menos otro poliol;
- 65 130. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, propilenglicol y al menos otro poliol;
131. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, glicerol y al menos otro poliol;

132. =

133. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, isomalto-oligosacáridos reducidos y al menos otro poliol;

134. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, xilo-oligosacáridos reducidos y al menos otro poliol;

135. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, gentio-oligosacáridos reducidos y al menos otro poliol;

136. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, jarabe de maltosa reducida y al menos otro poliol; y

137. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, jarabe de glucosa reducida y al menos otro poliol.

Otras combinaciones de composiciones que mejoran el sabor dulce según las realizaciones de esta invención incluyen:

1. al menos un poliol y tagatosa;

2. al menos un poliol y trehalosa;

3. al menos un poliol y galactosa;

4. al menos un poliol y ramnosa;

5. al menos un poliol y dextrina;

6. al menos un poliol y ciclodextrina;

7. al menos un poliol y α -ciclodextrina, β -ciclodextrina o γ -ciclodextrina;

8. al menos un poliol y maltodextrina;

9. al menos un poliol y dextrano;

10. al menos un poliol y sacarosa;

11. al menos un poliol y glucosa;

12. al menos un poliol y fructosa;

13. al menos un poliol y treosa;

14. al menos un poliol y arabinosa;

15. al menos un poliol y xilosa;

16. al menos un poliol y lixosa;

17. al menos un poliol y alosa;

18. al menos un poliol y altrosa;

19. al menos un poliol y manosa;

20. al menos un poliol e idosa;

21. al menos un poliol y talosa;

22. al menos un poliol y lactosa;

23. al menos un poliol y maltosa;

24. al menos un poliol y azúcar invertido;

25. al menos un poliol y trehalosa;

- 26. al menos un poliol y isotrehalosa;
- 27. al menos un poliol y neotrehalosa;
- 5 28. al menos un poliol e isomaltulosa;
- 29. al menos un poliol y galactosa;
- 30. al menos un poliol y oligosacáridos de remolacha;
- 10 31. al menos un poliol e isomalto-oligosacáridos;
- 32. al menos un poliol e isomaltosa;
- 15 33. al menos un poliol e isomaltotriosa;
- 34. al menos un poliol y panosa;
- 35. al menos un poliol y xilo-oligosacáridos;
- 20 36. al menos un poliol y xilotriosa;
- 37. al menos un poliol y xilobiosa;
- 25 38. al menos un poliol y gentio-oligosacáridos;
- 39. al menos un poliol y gentiobiosa;
- 40. al menos un poliol y gentiotriosa;
- 30 41. al menos un poliol y gentiotetraosa;
- 42. al menos un poliol y sorbosa;
- 35 43. al menos un poliol y nigero-oligosacáridos;
- 44. al menos un poliol y fucosa;
- 45. al menos un poliol y fructooligosacáridos;
- 40 46. al menos un poliol y cestosa;
- 47. al menos un poliol y nistosa;
- 45 48. al menos un poliol y maltotetraol;
- 49. al menos un poliol y maltotriol;
- 50. al menos un poliol y malto-oligosacáridos;
- 50 51. al menos un poliol y maltotriosa;
- 52. al menos un poliol y maltotetraosa;
- 55 53. al menos un poliol y maltopentaosa;
- 54. al menos un poliol y maltohexaosa;
- 55. al menos un poliol y maltoheptaosa;
- 60 56. al menos un poliol y lactulosa;
- 57. al menos un poliol y melibiosa;
- 65 58. al menos un poliol y rafinosa;

59. al menos un poliol y ramnosa;
60. al menos un poliol y ribosa;
- 5 61. al menos un poliol y azúcares líquidos isomerizados;
62. al menos un poliol y jarabe de almidón o jarabe de maíz con alto contenido en fructosa (por ejemplo HFCS55, HFCS42 o HFCS90);
- 10 63. al menos un poliol y azúcares de acoplamiento;
64. al menos un poliol y oligosacáridos de soja;
65. al menos un poliol y jarabe de glucosa;
- 15 66. al menos un poliol, tagatosa y al menos otro hidrato de carbono;
67. al menos un poliol, trehalosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 20 68. al menos un poliol, galactosa y al menos otro hidrato de carbono;
69. al menos un poliol, ramnosa y al menos otro hidrato de carbono;
70. al menos un poliol, dextrina y al menos otro hidrato de carbono;
- 25 71. al menos un poliol, ciclodextrina y al menos otro hidrato de carbono;
72. al menos un poliol, β-ciclodextrina y al menos otro hidrato de carbono;
- 30 73. al menos un poliol, maltodextrina y al menos otro hidrato de carbono;
74. al menos un poliol, dextrano y al menos otro hidrato de carbono;
75. al menos un poliol, sacarosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 35 76. al menos un poliol, glucosa y al menos otro hidrato de carbono;
77. al menos un poliol, fructosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 40 78. al menos un poliol, treosa y al menos otro hidrato de carbono;
79. al menos un poliol, arabinosa y al menos otro hidrato de carbono;
80. al menos un poliol, xilosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 45 81. al menos un poliol, lixosa y al menos otro hidrato de carbono;
82. al menos un poliol, alosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 50 83. al menos un poliol, altrosa y al menos otro hidrato de carbono;
84. al menos un poliol, manosa y al menos otro hidrato de carbono;
85. al menos un poliol, idosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 55 86. al menos un poliol, talosa y al menos otro hidrato de carbono;
87. al menos un poliol, lactosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 60 88. al menos un poliol, maltosa y al menos otro hidrato de carbono;
89. al menos un poliol, azúcar invertido y al menos otro hidrato de carbono;
90. al menos un poliol, trehalosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 65 91. al menos un poliol, isotrehalosa y al menos otro hidrato de carbono;

92. al menos un poliol, neotrehalosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 5 93. al menos un poliol, isomaltulosa y al menos otro hidrato de carbono;
94. al menos un poliol, galactosa y al menos otro hidrato de carbono;
95. al menos un poliol, oligosacáridos de remolacha y al menos otro hidrato de carbono;
- 10 96. al menos un poliol, isomalto-oligosacáridos y al menos otro hidrato de carbono;
97. al menos un poliol, isomaltosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 15 98. al menos un poliol, isomaltotriosa y al menos otro hidrato de carbono;
99. al menos un poliol, panosa y al menos otro hidrato de carbono;
100. al menos un poliol, xilo-oligosacáridos y al menos otro hidrato de carbono;
- 20 101. al menos un poliol, xilotriosa y al menos otro hidrato de carbono;
102. al menos un poliol, xilobiosa y al menos otro hidrato de carbono;
103. al menos un poliol, gentio-oligosacáridos y al menos otro hidrato de carbono;
- 25 104. al menos un poliol, gentiobiosa y al menos otro hidrato de carbono;
105. al menos un poliol, gentiotriosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 30 106. al menos un poliol, gentiotetraosa y al menos otro hidrato de carbono;
107. al menos un poliol, sorbosa y al menos otro hidrato de carbono;
108. al menos un poliol, nigero-oligosacáridos y al menos otro hidrato de carbono;
- 35 109. al menos un poliol, fucosa y al menos otro hidrato de carbono;
110. al menos un poliol, fructooligosacáridos y al menos otro hidrato de carbono;
- 40 111. al menos un poliol, cestosa y al menos otro hidrato de carbono;
112. al menos un poliol, nistosa y al menos otro hidrato de carbono;
113. al menos un poliol, maltotetraol y al menos otro hidrato de carbono;
- 45 114. al menos un poliol, maltotriol y al menos otro hidrato de carbono;
115. al menos un poliol, malto-oligosacáridos y al menos otro hidrato de carbono;
- 50 116. al menos un poliol, maltotriosa y al menos otro hidrato de carbono;
117. al menos un poliol, maltotetraosa y al menos otro hidrato de carbono;
118. al menos un poliol, maltopentaosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 55 119. al menos un poliol, maltohexaosa y al menos otro hidrato de carbono;
120. al menos un poliol, maltoheptaosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 60 121. al menos un poliol, lactulosa y al menos otro hidrato de carbono;
122. al menos un poliol, melibiosa y al menos otro hidrato de carbono;
123. al menos un poliol, rafinosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 65 124. al menos un poliol, ramnosa y al menos otro hidrato de carbono;

125. al menos un poliol, ribosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 5 126. al menos un poliol, azúcares líquidos isomerizados y al menos otro hidrato de carbono;
127. al menos un poliol, jarabe de almidón o jarabe de maíz con alto contenido en fructosa (por ejemplo HFCS55, HFCS42 o HFCS90) y al menos otro hidrato de carbono;
- 10 128. al menos un poliol, azúcares de acoplamiento y al menos otro hidrato de carbono;
129. al menos un poliol, oligosacáridos de soja y al menos otro hidrato de carbono;
130. al menos un poliol, jarabe de glucosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 15 131. al menos un hidrato de carbono y eritritol;
132. al menos un hidrato de carbono y maltitol;
- 20 133. al menos un hidrato de carbono y manitol;
134. al menos un hidrato de carbono y sorbitol;
135. al menos un hidrato de carbono y lactitol;
- 25 136. al menos un hidrato de carbono y xilitol;
137. al menos un hidrato de carbono e isomaltosa;
- 30 138. al menos un hidrato de carbono y propilenglicol;
139. al menos un hidrato de carbono y glicerol;
140. al menos un hidrato de carbono e isomalto-oligosacáridos reducidos;
- 35 141. al menos un hidrato de carbono y xilo-oligosacáridos reducidos;
142. al menos un hidrato de carbono y gentio-oligosacáridos reducidos;
- 40 143. al menos un hidrato de carbono y jarabe de maltosa reducida;
144. al menos un hidrato de carbono y jarabe de glucosa reducida;
145. al menos un hidrato de carbono, eritritol y al menos otro poliol;
- 45 146. al menos un hidrato de carbono, maltitol y al menos otro poliol;
147. al menos un hidrato de carbono, manitol y al menos otro poliol;
- 50 148. al menos un hidrato de carbono, sorbitol y al menos otro poliol;
149. al menos un hidrato de carbono, lactitol y al menos otro poliol;
150. al menos un hidrato de carbono, xilitol y al menos otro poliol;
- 55 151. al menos un hidrato de carbono, isomaltosa y al menos otro poliol;
152. al menos un hidrato de carbono, propilenglicol y al menos otro poliol;
- 60 153. al menos un hidrato de carbono, glicerol y al menos otro poliol;
154. al menos un hidrato de carbono, isomalto-oligosacáridos reducidos y al menos otro poliol;
155. al menos un hidrato de carbono, xilo-oligosacáridos reducidos y al menos otro poliol;
- 65 156. al menos un hidrato de carbono, gentio-oligosacáridos reducidos y al menos otro poliol;

157. al menos un hidrato de carbono, jarabe de maltosa reducida y al menos otro poliol; y
158. al menos un hidrato de carbono, jarabe de glucosa reducida y al menos otro poliol.
- 5 Otras combinaciones de composiciones que mejoran el sabor dulce según las realizaciones de esta invención incluyen:
1. al menos un hidrato de carbono y al menos un aminoácido;
- 10 2. al menos un hidrato de carbono y al menos un poliaminoácido;
3. al menos un hidrato de carbono y al menos un ácido de azúcar;
- 15 4. al menos un hidrato de carbono y al menos un nucleótido;
5. al menos un hidrato de carbono y al menos un ácido orgánico;
6. al menos un hidrato de carbono y al menos un ácido inorgánico;
- 20 7. al menos un hidrato de carbono y al menos un compuesto amargo;
8. al menos un hidrato de carbono y al menos un componente aromatizante o de aroma;
9. al menos un hidrato de carbono y al menos un polímero;
- 25 10. al menos un hidrato de carbono y al menos una proteína o hidrolizado de proteína;
11. al menos un hidrato de carbono y al menos un tensioactivo;
- 30 12. al menos un hidrato de carbono y al menos un flavonoide;
13. al menos un hidrato de carbono y al menos un alcohol;
- 35 14. al menos un hidrato de carbono y al menos una proteína o hidrolizado de proteína o mezcla de aminoácidos de bajo peso molecular;
15. al menos un hidrato de carbono y al menos un emulsionante;
- 40 16. al menos un hidrato de carbono y al menos una sal inorgánica;
17. al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
18. al menos un hidrato de carbono, al menos un poliaminoácido y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
- 45 19. al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido de azúcar y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
20. al menos un hidrato de carbono, al menos un nucleótido y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
- 50 21. al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido orgánico y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
22. al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido inorgánico y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
23. al menos un hidrato de carbono, al menos un compuesto amargo y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
- 55 24. al menos un hidrato de carbono, al menos un componente aromatizante o de aroma y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
25. al menos un hidrato de carbono, al menos un polímero y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
- 60 26. al menos un hidrato de carbono, al menos una proteína o hidrolizado de proteína y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
27. al menos un hidrato de carbono, al menos un tensioactivo y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
- 65 28. al menos un hidrato de carbono, al menos un flavonoide y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;

29. al menos un hidrato de carbono, al menos un alcohol y al menos otro aditivo de mejora del sabor dulce;
- 5 30. al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido y al menos un poliaminoácido;
31. al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido, al menos un poliaminoácido y al menos un ácido de azúcar;
- 10 32. al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido, al menos un poliaminoácido, al menos un ácido de azúcar y al menos un nucleótido;
33. al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido, al menos un poliaminoácido, al menos un ácido de azúcar, al menos un nucleótido y al menos un ácido orgánico;
- 15 34. al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido, al menos un poliaminoácido, al menos un ácido de azúcar, al menos un nucleótido, al menos un ácido orgánico y al menos un ácido inorgánico;
- 20 35. al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido, al menos un poliaminoácido, al menos un ácido de azúcar, al menos un nucleótido, al menos un ácido orgánico, al menos un ácido inorgánico y al menos un compuesto amargo;
- 25 36. al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido, al menos un poliaminoácido, al menos un ácido de azúcar, al menos un nucleótido, al menos un ácido orgánico, al menos un ácido inorgánico, al menos un compuesto amargo y al menos un polímero;
37. al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido, al menos un poliaminoácido, al menos un ácido de azúcar, al menos un nucleótido, al menos un ácido orgánico, al menos un ácido inorgánico, al menos un compuesto amargo, al menos un polímero y al menos una proteína o hidrolizado de proteína;
- 30 38. al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido, al menos un poliaminoácido, al menos un ácido de azúcar, al menos un nucleótido, al menos un ácido orgánico, al menos un ácido inorgánico, al menos un compuesto amargo, al menos un polímero, al menos una proteína o hidrolizado de proteína y al menos un tensioactivo;
- 35 39. al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido, al menos un poliaminoácido, al menos un ácido de azúcar, al menos un nucleótido, al menos un ácido orgánico, al menos un ácido inorgánico, al menos un compuesto amargo, al menos un polímero, al menos una proteína o hidrolizado de proteína, al menos un tensioactivo y al menos un flavonoide;
- 40 40. al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido, al menos un poliaminoácido, al menos un ácido de azúcar, al menos un nucleótido, al menos un ácido orgánico, al menos un ácido inorgánico, al menos un compuesto amargo, al menos un polímero, al menos una proteína o hidrolizado de proteína, al menos un tensioactivo, al menos un flavonoide y al menos un alcohol;
- 45 41. al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido y al menos un ácido de azúcar;
42. al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido y al menos un nucleótido;
43. al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido y al menos un ácido orgánico;
- 50 44. al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido y al menos un ácido inorgánico;
45. al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido y al menos un compuesto amargo;
- 55 46. al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido y al menos un polímero;
47. al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido y al menos una proteína o hidrolizado de proteína;
48. al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido y al menos un tensioactivo;
- 60 49. al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido y al menos un flavonoide;
50. al menos un hidrato de carbono, al menos un aminoácido y al menos un alcohol;
- 65 51. al menos un hidrato de carbono, al menos un poliaminoácido y al menos un ácido de azúcar;
52. al menos un hidrato de carbono, al menos un poliaminoácido y al menos un nucleótido;

53. al menos un hidrato de carbono, al menos un poliaminoácido y al menos un ácido orgánico;
54. al menos un hidrato de carbono, al menos un poliaminoácido y al menos un ácido inorgánico;
- 5 55. al menos un hidrato de carbono, al menos un poliaminoácido y al menos un compuesto amargo;
56. al menos un hidrato de carbono, al menos un poliaminoácido y al menos un polímero;
- 10 57. al menos un hidrato de carbono, al menos un poliaminoácido y al menos una proteína o hidrolizado de proteína;
58. al menos un hidrato de carbono, al menos un poliaminoácido y al menos un tensioactivo;
59. al menos un hidrato de carbono, al menos un poliaminoácido y al menos un flavonoide;
- 15 60. al menos un hidrato de carbono, al menos un poliaminoácido y al menos un alcohol;
61. al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido de azúcar y al menos un nucleótido;
- 20 62. al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido de azúcar y al menos un ácido orgánico;
63. al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido de azúcar y al menos un ácido inorgánico;
64. al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido de azúcar y al menos un compuesto amargo;
- 25 65. al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido de azúcar y al menos un polímero;
66. al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido de azúcar y al menos una proteína o hidrolizado de proteína;
- 30 67. al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido de azúcar y al menos un tensioactivo;
68. al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido de azúcar y al menos un flavonoide;
69. al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido de azúcar y al menos un alcohol;
- 35 70. al menos un hidrato de carbono, al menos un nucleótido y al menos un ácido orgánico;
71. al menos un hidrato de carbono, al menos un nucleótido y al menos un ácido inorgánico;
- 40 72. al menos un hidrato de carbono, al menos un nucleótido y al menos un compuesto amargo;
73. al menos un hidrato de carbono, al menos un nucleótido y al menos un polímero;
74. al menos un hidrato de carbono, al menos un nucleótido y al menos una proteína o hidrolizado de proteína;
- 45 75. al menos un hidrato de carbono, al menos un nucleótido y al menos un tensioactivo;
76. al menos un hidrato de carbono, al menos un nucleótido y al menos un flavonoide;
- 50 77. al menos un hidrato de carbono, al menos un nucleótido y al menos un alcohol;
78. al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido orgánico y al menos un ácido inorgánico;
79. al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido orgánico y al menos un compuesto amargo;
- 55 80. al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido orgánico y al menos un polímero;
81. al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido orgánico y al menos una proteína o hidrolizado de proteína;
- 60 82. al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido orgánico y al menos un tensioactivo;
83. al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido orgánico y al menos un flavonoide;
84. al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido orgánico y al menos un alcohol;
- 65 85. al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido inorgánico y al menos un compuesto amargo;

86. al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido inorgánico y al menos un polímero;
- 5 87. al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido inorgánico y al menos una proteína o hidrolizado de proteína;
88. al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido inorgánico y al menos un tensioactivo;
89. al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido inorgánico y al menos un flavonoide;
- 10 90. al menos un hidrato de carbono, al menos un ácido inorgánico y al menos un alcohol;
91. al menos un hidrato de carbono, al menos un compuesto amargo y al menos un polímero;
- 15 92. al menos un hidrato de carbono, al menos un compuesto amargo y al menos una proteína o hidrolizado de proteína;
93. al menos un hidrato de carbono, al menos un compuesto amargo y al menos un tensioactivo;
- 20 94. al menos un hidrato de carbono, al menos un compuesto amargo y al menos un flavonoide;
95. al menos un hidrato de carbono, al menos un compuesto amargo y al menos un alcohol;
96. al menos un hidrato de carbono, al menos un polímero y al menos una proteína o hidrolizado de proteína;
- 25 97. al menos un hidrato de carbono, al menos un polímero y al menos un tensioactivo;
98. al menos un hidrato de carbono, al menos un polímero y al menos un flavonoide;
- 30 99. al menos un hidrato de carbono, al menos un polímero y al menos un alcohol;
100. al menos un hidrato de carbono, al menos una proteína o hidrolizado de proteína y al menos un tensioactivo;
101. al menos un hidrato de carbono, al menos una proteína o hidrolizado de proteína y al menos un flavonoide;
- 35 102. al menos un hidrato de carbono, al menos un tensioactivo y al menos un flavonoide;
103. al menos un hidrato de carbono, al menos un tensioactivo y al menos un alcohol;
- 40 104. al menos un hidrato de carbono, al menos un flavonoide y al menos un alcohol;
105. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y D-tagatosa;
106. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y trehalosa;
- 45 107. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y D-galactosa;
108. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y ramnosa;
- 50 109. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y dextrina;
110. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y ciclodextrina;
111. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y β -ciclodextrina;
- 55 112. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y maltodextrina;
113. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y dextrano;
114. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y sacarosa;
- 60 115. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y glucosa;
116. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y fructosa;
- 65 117. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y treosa;

118. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y arabinosa;
119. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y xilosa;
- 5 120. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y lixosa;
121. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y alosa;
122. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y altrosa;
- 10 123. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y manosa;
124. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce e idosa;
- 15 125. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y talosa;
126. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y lactosa;
127. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y maltosa;
- 20 128. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y azúcar invertido;
129. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y trehalosa;
- 25 130. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce e isotrehalosa;
131. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y neotrehalosa;
132. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce e isomaltulosa;
- 30 133. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y galactosa;
134. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y oligosacáridos de remolacha;
- 35 135. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce e isomalto-oligosacáridos;
136. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce e isomaltosa;
137. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce e isomaltotriosa;
- 40 138. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y panosa;
139. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y xilo-oligosacáridos;
- 45 140. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y xilotriosa;
141. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y xilobiosa;
142. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y gentio-oligosacáridos;
- 50 143. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y gentiobiosa;
144. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y gentiotriosa;
- 55 145. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y gentiotetraosa;
146. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y sorbosa;
147. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y nigero-oligosacáridos;
- 60 148. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y fucosa;
149. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y fructooligosacáridos;
- 65 150. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y cestosa;

151. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y nistosa;
152. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y maltotetraol;
- 5 153. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y maltotriol;
154. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y malto-oligosacáridos;
- 10 155. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y maltotriosa;
156. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y maltotetraosa;
157. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y maltopentaosa;
- 15 158. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y maltohexaosa;
159. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y maltoheptaosa;
- 20 160. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y lactulosa;
161. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y melibiosa;
162. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y rafinosa;
- 25 163. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y ramnosa;
164. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y ribosa;
- 30 165. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y azúcares líquidos isomerizados;
166. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y jarabe de almidón o jarabe de maíz con alto contenido en fructosa (por ejemplo, HFCS55, HFCS42 o HFCS90);
- 35 167. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y azúcares de acoplamiento;
168. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y oligosacáridos de soja;
169. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce y jarabe de glucosa;
- 40 170. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, D-tagatosa y al menos otro hidrato de carbono;
171. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, trehalosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 45 172. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, D-galactosa y al menos otro hidrato de carbono;
173. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, ramnosa y al menos otro hidrato de carbono;
174. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, dextrina y al menos otro hidrato de carbono;
- 50 175. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, ciclodextrina y al menos otro hidrato de carbono;
176. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, β -ciclodextrina y al menos otro hidrato de carbono;
- 55 177. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, maltodextrina y al menos otro hidrato de carbono;
178. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, dextrano y al menos otro hidrato de carbono;
179. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, sacarosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 60 180. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, glucosa y al menos otro hidrato de carbono;
181. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, fructosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 65 182. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, treosa y al menos otro hidrato de carbono;
183. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, arabinosa y al menos otro hidrato de carbono;

184. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, xilosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 5 185. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, lixosa y al menos otro hidrato de carbono;
186. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, alosa y al menos otro hidrato de carbono;
187. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, altrosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 10 188. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, manosa y al menos otro hidrato de carbono;
189. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, idosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 15 190. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, talosa y al menos otro hidrato de carbono;
191. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, lactosa y al menos otro hidrato de carbono;
192. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, maltosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 20 193. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, azúcar invertido y al menos otro hidrato de carbono;
194. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, trehalosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 25 195. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, isotrehalosa y al menos otro hidrato de carbono;
196. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, neotrehalosa y al menos otro hidrato de carbono;
197. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, isomaltulosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 30 198. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, galactosa y al menos otro hidrato de carbono;
199. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, oligosacáridos de remolacha y al menos otro hidrato de carbono;
- 35 200. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, isomalto-oligosacáridos y al menos otro hidrato de carbono;
201. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, isomaltosa y al menos otro hidrato de carbono;
202. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, isomaltotriosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 40 203. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, panosa y al menos otro hidrato de carbono;
204. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, xilo-oligosacáridos y al menos otro hidrato de carbono;
- 45 205. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, xilotriosa y al menos otro hidrato de carbono;
206. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, xilobiosa y al menos otro hidrato de carbono;
207. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, gentio-oligosacáridos y al menos otro hidrato de carbono;
- 50 208. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, gentiobiosa y al menos otro hidrato de carbono;
209. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, gentiotriosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 55 210. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, gentiotetraosa y al menos otro hidrato de carbono;
211. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, sorbosa y al menos otro hidrato de carbono;
212. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, nigero-oligosacáridos y al menos otro hidrato de carbono;
- 60 213. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, fucosa y al menos otro hidrato de carbono;
214. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, fructooligosacáridos y al menos otro hidrato de carbono;
- 65 215. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, cestosa y al menos otro hidrato de carbono;
216. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, nistosa y al menos otro hidrato de carbono;

217. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, maltotetraol y al menos otro hidrato de carbono;
- 5 218. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, maltotriol y al menos otro hidrato de carbono;
219. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, malto-oligosacáridos y al menos otro hidrato de carbono;
220. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, maltotriosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 10 221. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, maltotetraosa y al menos otro hidrato de carbono;
222. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, maltopentaosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 15 223. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, maltohexaosa y al menos otro hidrato de carbono;
224. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, maltoheptaosa y al menos otro hidrato de carbono;
225. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, lactulosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 20 226. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, melibiosa y al menos otro hidrato de carbono;
227. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, rafinosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 25 228. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, ramnosa y al menos otro hidrato de carbono;
229. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, ribosa y al menos otro hidrato de carbono;
- 30 230. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, azúcares líquidos isomerizados y al menos otro hidrato de carbono;
231. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, jarabe de almidón o jarabe de maíz con alto contenido en fructosa (por ejemplo HFCS55, HFCS42 o HFCS90) y al menos otro hidrato de carbono;
- 35 232. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, azúcares de acoplamiento y al menos otro hidrato de carbono;
233. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, oligosacáridos de soja y al menos otro hidrato de carbono; y
234. al menos un aditivo de mejora del sabor dulce, jarabe de glucosa y al menos otro hidrato de carbono.
- 40 En otra realización, la composición de edulcorante comprende una composición de edulcorante de dulzor potenciado en combinación con una pluralidad de aditivos de mejora del sabor dulce, en una realización 3 o más aditivos de mejora del sabor dulce, y en otra realización 4 o más aditivos de mejora del sabor dulce, en la que cada aditivo de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad tal que ningún aditivo de mejora del sabor dulce confiere un sabor desagradable sustancial a la composición de edulcorante de dulzor potenciado. En otras palabras, las
- 45 cantidades de los aditivos de mejora del sabor dulce en la composición de edulcorante de dulzor potenciado están equilibradas de modo que ningún aditivo de mejora del sabor dulce confiere un sabor desagradable sustancial a la composición de edulcorante de dulzor potenciado.
- Según una realización particular de esta invención, la composición de edulcorante de dulzor potenciado
- 50 proporcionada en el presente documento comprende al menos una composición que mejora el sabor dulce en la composición de edulcorante de dulzor potenciado en una cantidad eficaz para que la composición de edulcorante de dulzor potenciado confiera una osmolaridad de al menos 10 mOsmoles/l a una disolución acuosa de la composición de edulcorante de dulzor potenciado, cuando la composición de edulcorante de dulzor potenciado está presente en la disolución acuosa en una cantidad suficiente para conferir una intensidad de dulzor máxima equivalente a la de
- 55 una disolución acuosa de sacarosa al 10% en peso. Tal como se usa en el presente documento, "mOsmoles/l" se refiere a miliosmoles por litro. Tal como se usa en el presente documento, la intensidad de dulzor máxima se mide combinando el grado de dulzor eficaz de un edulcorante en combinación con un potenciador del dulzor. Según otra realización, la composición de edulcorante de dulzor potenciado comprende al menos una composición que mejora el sabor dulce en una cantidad eficaz para que la composición de edulcorante de dulzor potenciado confiera una
- 60 osmolaridad de 10 a 500 mOsmoles/l, de 25 a 500 mOsmoles/l, de 100 a 500 mOsmoles/l, de 200 a 500 mOsmoles/l o de 300 a 500 mOsmoles/l a una disolución acuosa de la composición de edulcorante de dulzor potenciado, cuando la composición de edulcorante de dulzor potenciado está presente en la disolución acuosa en una cantidad suficiente para conferir una intensidad de dulzor equivalente a la de una disolución acuosa de sacarosa al 10% en peso. Cuando se combinan una pluralidad de composiciones que mejoran el sabor dulce con una composición de
- 65 edulcorante de dulzor potenciado, la osmolaridad y el dulzor conferidos son los de la combinación total de la pluralidad de composiciones que mejoran el sabor dulce y edulcorante de dulzor potenciado.

Osmolaridad se refiere a la medida de osmoles de soluto por litro de disolución, en el que osmol es igual al número de moles de partículas osmóticamente activas en una disolución ideal (por ejemplo, un mol de glucosa es un osmol), mientras que un mol de cloruro de sodio es dos osmoles (un mol de sodio y un mol de cloruro). Por tanto, con el fin de mejorar la calidad del sabor de la composición de edulcorante de dulzor potenciado, los compuestos osmóticamente activos o los compuestos que confieren osmolaridad no deben introducir un sabor desagradable significativo en la formulación.

En una realización, los aditivos de hidrato de carbono de mejora del sabor dulce adecuados para la presente invención tienen un peso molecular inferior o igual a 500 y en una realización tienen un peso molecular de desde 50 hasta 500. En realizaciones particulares, los hidratos de carbono adecuados con un peso molecular inferior o igual a 500 incluyen, pero no se limitan a, sacarosa, fructosa, glucosa, maltosa, lactosa, manosa, galactosa y tagatosa. Generalmente, según realizaciones deseables de esta invención, un aditivo de hidrato de carbono de mejora del sabor dulce está presente en las composiciones de edulcorante en una cantidad de desde aproximadamente 1.000 hasta aproximadamente 100.000 ppm. (A lo largo de toda esta memoria descriptiva, el término ppm significa partes por millón en peso o volumen. Por ejemplo, 500 ppm significa 500 mg en un litro). Según otras realizaciones deseables de esta invención, un aditivo de hidrato de carbono de mejora del sabor dulce está presente en las composiciones edulcoradas en una cantidad de desde aproximadamente 2.500 hasta aproximadamente 50.000 ppm. En otra realización, los aditivos de hidrato de carbono de mejora del sabor dulce adecuados para conferir osmolaridades que oscilan entre aproximadamente 10 mOsmoles/l y aproximadamente 500 mOsmoles/l a una composición edulcorable incluyen, pero no se limitan a, aditivos de hidrato de carbono de mejora del sabor dulce con un peso molecular que oscila entre aproximadamente 50 y aproximadamente 500.

En una realización, los aditivos de poliol de mejora del sabor dulce adecuados tienen un peso molecular inferior o igual a 500 y en una realización tienen un peso molecular de desde 76 hasta 500. En realizaciones particulares, los aditivos de poliol de mejora del sabor dulce adecuados con un peso molecular inferior o igual a 500 incluyen, pero no se limitan a, eritritol, glicerol y propilenglicol. Generalmente, según realizaciones deseables de esta invención, un aditivo de poliol de mejora del sabor dulce está presente en las composiciones de edulcorante en una cantidad de desde aproximadamente 100 ppm hasta aproximadamente 80.000 ppm. Según otras realizaciones deseables de esta invención, un aditivo de poliol de mejora del sabor dulce está presente en composiciones edulcoradas en una cantidad de desde aproximadamente 400 hasta aproximadamente 80.000 ppm. En una subrealización, los aditivos de poliol de mejora del sabor dulce adecuados para conferir osmolaridades que oscilan entre aproximadamente 10 mOsmoles/l y aproximadamente 500 mOsmoles/l a una composición edulcorable incluyen, pero no se limitan a, aditivos de poliol de mejora del sabor dulce con un peso molecular que oscila entre aproximadamente 76 y aproximadamente 500.

Según todavía otras realizaciones deseables de esta invención, un aditivo de poliol de mejora del sabor dulce está presente en composiciones de edulcorante en una cantidad de desde aproximadamente 400 hasta aproximadamente 80.000 ppm de la composición de edulcorante total, más particularmente de desde aproximadamente 5.000 hasta aproximadamente 60.000 ppm y todavía más particularmente de desde aproximadamente 10.000 hasta aproximadamente 50.000 ppm.

Generalmente, según otra realización de esta invención, un aditivo de alcohol de mejora del sabor dulce adecuado está presente en las composiciones de edulcorante en una cantidad de desde aproximadamente 625 hasta aproximadamente 10.000 ppm. En otra realización, los aditivos de alcohol de mejora del sabor dulce adecuados para conferir osmolaridades que oscilan entre aproximadamente 10 mOsmoles/l y aproximadamente 500 mOsmoles/l a una composición edulcorable incluyen, pero no se limitan a, aditivos de alcohol de mejora del sabor dulce con un peso molecular que oscila entre aproximadamente 46 y aproximadamente 500. Un ejemplo no limitativo de aditivo de alcohol de mejora del sabor dulce con un peso molecular que oscila entre aproximadamente 46 y aproximadamente 500 incluye etanol.

En una realización, los aditivos de aminoácido de mejora del sabor dulce adecuados tienen un peso molecular inferior o igual a 250 y en una realización tienen un peso molecular de desde 75 hasta 250. En realizaciones particulares, los aditivos de aminoácido de mejora del sabor dulce adecuados con un peso molecular inferior o igual a 250 incluyen, pero no se limitan a, glicina, alanina, serina, valina, leucina, isoleucina, prolina, hidroxiprolina, teanina y treonina. En realizaciones particulares los aditivos de aminoácido de mejora del sabor dulce incluyen los que tienen un sabor dulce a altas concentraciones, pero están presentes en realizaciones de esta invención en cantidades por debajo o por encima de sus umbrales de detección del dulzor. En realizaciones más particulares, son mezclas de aditivos de aminoácido de mejora del sabor dulce en cantidades por debajo o por encima de sus umbrales de detección del dulzor. Generalmente, según realizaciones deseables de esta invención, un aditivo de aminoácido de mejora del sabor dulce está presente en las composiciones de edulcorante en una cantidad de desde aproximadamente 100 ppm hasta aproximadamente 25.000 ppm, más particularmente de desde aproximadamente 1.000 hasta aproximadamente 10.000 ppm y todavía más particularmente de desde aproximadamente 2.500 hasta aproximadamente 5.000 ppm. Según otras realizaciones deseables de esta invención, un aditivo de aminoácido de mejora del sabor dulce está presente en las composiciones edulcoradas en una cantidad de desde aproximadamente 250 ppm hasta aproximadamente 7.500 ppm. En una subrealización, los aditivos de aminoácido

de mejora del sabor dulce adecuados para conferir osmolaridades que oscilan entre aproximadamente 10 mOsmoles/l y aproximadamente 500 mOsmoles/l a una composición edulcorable incluyen, pero no se limitan a, aditivos de aminoácido de mejora del sabor dulce con un peso molecular que oscila entre aproximadamente 75 y aproximadamente 250.

5
10
15
Generalmente, según aún otra realización de esta invención, un aditivo de sal de aminoácido de mejora del sabor dulce adecuado está presente en la composición de edulcorante en una cantidad de desde aproximadamente 25 hasta aproximadamente 10.000 ppm, más particularmente de desde aproximadamente 1.000 hasta aproximadamente 7.500 ppm y todavía más particularmente de desde aproximadamente 2.500 hasta aproximadamente 5.000 ppm. En otra realización, los aditivos de sal de aminoácido de mejora del sabor dulce adecuados para conferir osmolaridades que oscilan entre aproximadamente 10 mOsmoles/l y aproximadamente 500 mOsmoles/l a una composición edulcorable incluyen, pero no se limitan a, aditivos de sal de aminoácido de mejora del sabor dulce con un peso molecular que oscila entre aproximadamente 75 y aproximadamente 300. Los ejemplos no limitativos de aditivos de sal de aminoácido de mejora del sabor dulce con un peso molecular que oscila entre aproximadamente 75 y aproximadamente 300 incluyen sales de glicina, alanina, serina, teanina y treonina.

20
25
Generalmente, según todavía otra realización de esta invención, un aditivo de proteína o hidrolizado de proteína de mejora del sabor dulce adecuado está presente en la composición de edulcorante en una cantidad de desde aproximadamente 200 hasta aproximadamente 50.000 ppm. En otra realización, los aditivos de proteína o hidrolizado de proteína de mejora del sabor dulce adecuados para conferir osmolaridades que oscilan entre aproximadamente 10 mOsmoles/l y aproximadamente 500 mOsmoles/l a una composición edulcorable incluyen, pero no se limitan a, aditivos de proteína o hidrolizado de proteína de mejora del sabor dulce con un peso molecular que oscila entre aproximadamente 75 y aproximadamente 300. Los ejemplos no limitativos de aditivos de proteína o hidrolizado de proteína de mejora del sabor dulce con un peso molecular que oscila entre aproximadamente 75 y aproximadamente 300 incluyen proteínas o hidrolizados de proteína que contienen glicina, alanina, serina y treonina.

30
35
Generalmente, según otra realización de esta invención, un aditivo de ácido inorgánico de mejora del sabor dulce adecuado está presente en la composición de edulcorante en una cantidad de desde aproximadamente 25 hasta aproximadamente 5.000 ppm. En otra realización, los aditivos de ácido inorgánico de mejora del sabor dulce adecuados para conferir osmolaridades que oscilan entre aproximadamente 10 mOsmoles/l y aproximadamente 500 mOsmoles/l a una composición edulcorable incluyen, pero no se limitan a, ácido fosfórico, HCl y H₂SO₄ y cualquier otro aditivo de ácido inorgánico que sea seguro para consumo humano o animal cuando se usa en un intervalo generalmente aceptado. En una subrealización, los aditivos de ácido inorgánico de mejora del sabor dulce adecuados para conferir osmolaridades que oscilan entre aproximadamente 10 mOsmoles/l y aproximadamente 500 mOsmoles/l a una composición edulcorable incluyen, pero no se limitan a, aditivos de ácido inorgánico de mejora del sabor dulce con un intervalo de peso molecular de desde aproximadamente 36 hasta aproximadamente 98.

40
45
50
Generalmente, según todavía otra realización de esta invención, un aditivo de sal de ácido inorgánico de mejora del sabor dulce adecuado está presente en la composición de edulcorante en una cantidad de desde aproximadamente 25 hasta aproximadamente 5.000 ppm. En otra realización, los aditivos de sal de ácido inorgánico de mejora del sabor dulce adecuados para conferir osmolaridades que oscilan entre aproximadamente 10 mOsmoles/l y aproximadamente 500 mOsmoles/l a una composición edulcorable incluyen, pero no se limitan a, sales de ácidos inorgánicos, por ejemplo sales de sodio, potasio, calcio y magnesio de ácido fosfórico o ácido clorhídrico, y cualquier otra sal de metales alcalinos o alcalinotérreos de otros ácidos inorgánicos (por ejemplo, bisulfato de sodio) que sea segura para consumo humano o animal cuando se usa en un intervalo generalmente aceptable. En una subrealización, los aditivos de sal de ácido inorgánico de mejora del sabor dulce adecuados para conferir osmolaridades que oscilan entre aproximadamente 10 mOsmoles/l y aproximadamente 500 mOsmoles/l a una composición edulcorable incluyen, pero no se limitan a, aditivos de sal de ácido inorgánico de mejora del sabor dulce con un intervalo de peso molecular de desde aproximadamente 58 hasta aproximadamente 120.

55
60
Generalmente, según todavía otra realización de esta invención, un aditivo de ácido orgánico de mejora del sabor dulce adecuado está presente en la composición de edulcorante en una cantidad de desde aproximadamente 10 hasta aproximadamente 5.000 ppm. En otra realización, los aditivos de ácido orgánico de mejora del sabor dulce adecuados para conferir osmolaridades que oscilan entre aproximadamente 10 mOsmoles/l y aproximadamente 500 mOsmoles/l a una composición edulcorable incluyen, pero no se limitan a, creatina, ácido cítrico, ácido málico, ácido succínico, ácido hidroxicitrico, ácido tartárico, ácido fumárico, ácido maleico, ácido glucónico, ácido glutámico, ácido adípico y cualquier otro aditivo de ácido orgánico de mejora del sabor dulce que sea seguro para consumo humano o animal cuando se usa en un intervalo generalmente aceptable. En una realización, el aditivo de ácido orgánico de mejora del sabor dulce comprende un intervalo de peso molecular de desde aproximadamente 60 hasta aproximadamente 208.

65
Generalmente, según todavía otra realización de esta invención, un aditivo de sal de ácido orgánico de mejora del sabor dulce adecuado está presente en la composición de edulcorante en una cantidad de desde aproximadamente 20 hasta aproximadamente 10.000 ppm. En otra realización, los aditivos de sal de ácido orgánico de mejora del sabor dulce adecuados para conferir osmolaridades que oscilan entre aproximadamente 10 mOsmoles/l y

aproximadamente 500 mOsmoles/l a una composición edulcorable incluyen, pero no se limitan a, sales de aditivos de ácido orgánico de mejora del sabor dulce, tales como sales de sodio, potasio, calcio, magnesio y otros metales alcalinos o alcalinotérreos de ácido cítrico, ácido málico, ácido tartárico, ácido fumárico, ácido maleico, ácido glucónico, ácido glutárico; ácido adípico, ácido hidroxícitrico, ácido succínico y sales de cualquier otro aditivo de ácido orgánico de mejora del sabor dulce que sea seguro para consumo humano o animal cuando se usa en un intervalo generalmente aceptable. En una realización, el aditivo de sal de ácido orgánico de mejora del sabor dulce comprende un intervalo de peso molecular de desde aproximadamente 140 hasta aproximadamente 208.

Generalmente, según aún otra realización de esta invención, un aditivo de sal de base orgánica de mejora del sabor dulce adecuado está presente en la composición de edulcorante en una cantidad de desde aproximadamente 10 hasta aproximadamente 5.000 ppm. En otra realización, los aditivos de sal de base orgánica de mejora del sabor dulce adecuados para conferir osmolaridades que oscilan entre aproximadamente 10 mOsmoles/l y aproximadamente 500 mOsmoles/l a una composición edulcorable incluyen, pero no se limitan a, sales de ácidos orgánicos e inorgánicos de bases orgánicas tales como sales de glucosamina, sales de colina y sales de guanidina.

Generalmente, según aún otra realización de esta invención, un aditivo astringente de mejora del sabor dulce adecuado está presente en la composición de edulcorante en una cantidad de desde aproximadamente 25 hasta aproximadamente 1.000 ppm. En otra realización, los aditivos astringentes de mejora del sabor dulce adecuados para conferir osmolaridades que oscilan entre aproximadamente 10 mOsmoles/l y aproximadamente 500 mOsmoles/l a una composición edulcorable incluyen, pero no se limitan a, ácido tánico, polifenoles del té, catequinas, $Al_2(SO_4)_3$, $AlNa(SO_4)_2$, $AlK(SO_4)_2$ y otras formas de alumbre.

Generalmente, según aún otra realización de esta invención, un aditivo de nucleótido de mejora del sabor dulce adecuado está presente en la composición de edulcorante en una cantidad de desde aproximadamente 5 hasta aproximadamente 1.000 ppm. En otra realización, los aditivos de nucleótido de mejora del sabor dulce adecuados para conferir osmolaridades que oscilan entre aproximadamente 10 mOsmoles/l y aproximadamente 500 mOsmoles/l a una composición edulcorable incluyen, pero no se limitan a, monofosfato de adenosina.

Generalmente, según aún otra realización de esta invención, un aditivo de poliaminoácido de mejora del sabor dulce adecuado está presente en la composición de edulcorante en una cantidad de desde aproximadamente 30 hasta aproximadamente 2.000 ppm. En otra realización, los aditivos de poliaminoácido de mejora del sabor dulce adecuados para conferir osmolaridades que oscilan entre aproximadamente 10 mOsmoles/l y aproximadamente 500 mOsmoles/l a una composición edulcorable incluyen, pero no se limitan a, poli-L-lisina (por ejemplo, poli-L- α -lisina o poli-L- γ -lisina), poli-L-ornitina (por ejemplo, poli-L- α -ornitina o poli-L- γ -ornitina) y poli-L-arginina.

Generalmente, según aún otra realización de esta invención, un aditivo de polímero de mejora del sabor dulce adecuado está presente en la composición de edulcorante en una cantidad de desde aproximadamente 30 hasta aproximadamente 2.000 ppm. En otra realización, los aditivos de polímero de mejora del sabor dulce adecuados para conferir osmolaridades que oscilan entre aproximadamente 10 mOsmoles/l y aproximadamente 500 mOsmoles/l a una composición edulcorable incluyen, pero no se limitan a, quitosano, hexametáfosfato de sodio y sus sales, pectina, hidrocoloides tales como goma arábiga Senegal, propilenglicol, polietilenglicol y poli(etilenglicol metil éter).

Generalmente, según aún otra realización de esta invención, un aditivo de tensioactivo de mejora del sabor dulce adecuado está presente en la composición de edulcorante en una cantidad de desde aproximadamente 1 hasta aproximadamente 5.000 ppm. En otra realización, los aditivos de tensioactivo de mejora del sabor dulce adecuados para conferir osmolaridades que oscilan entre aproximadamente 10 mOsmoles/l y aproximadamente 500 mOsmoles/l a una composición edulcorable incluyen, pero no se limitan a, polisorbatos, cloruro de colina, taurocolato de sodio, lecitinas, ésteres de oleato de sacarosa, ésteres de estearato de sacarosa, ésteres de palmitato de sacarosa y ésteres de laurato de sacarosa.

Generalmente, según aún otra realización de esta invención, un aditivo de flavonoide de mejora del sabor dulce adecuado está presente en las composiciones de edulcorante en una cantidad de desde aproximadamente 0,1 hasta aproximadamente 1.000 ppm. En otra realización, los aditivos de flavonoide de mejora del sabor dulce adecuados para conferir osmolaridades que oscilan entre aproximadamente 10 mOsmoles/l y aproximadamente 500 mOsmoles/l a una composición edulcorable incluyen, pero no se limitan a, naringina, catequinas, rutinas y neohesperidina.

En una realización particular, los ejemplos no limitativos de composiciones que mejoran el sabor dulce que permiten una alta osmolaridad para mejorar la calidad del dulzor incluyen aditivos de hidrato de carbono de mejora del sabor dulce, aditivos de alcohol de mejora del sabor dulce, aditivos de poliol de mejora del sabor dulce, aditivos de aminoácido de mejora del sabor dulce, aditivos de sal de aminoácido de mejora del sabor dulce, aditivos de sal de ácido inorgánico de mejora del sabor dulce, aditivos de polímero de mejora del sabor dulce y aditivos de proteína o hidrolizado de proteína de mejora del sabor dulce.

En otra realización, aditivos de hidrato de carbono de mejora del sabor dulce que permiten alta osmolaridad

5 adecuados para mejorar la calidad del dulzor incluyen, pero no se limitan a, aditivos de hidrato de carbono de mejora del sabor dulce con un peso molecular que oscila entre aproximadamente 50 y aproximadamente 500. Los ejemplos no limitativos de aditivos de hidrato de carbono de mejora del sabor dulce con un peso molecular que oscila entre aproximadamente 50 y aproximadamente 500 incluyen sacarosa, fructosa, glucosa, maltosa, lactosa, manosa, galactosa, ribosa, ramnosa, trehalosa, HFCS y tagatosa.

10 En otra realización, los aditivos de poliol de mejora del sabor dulce que permiten alta osmolaridad adecuados para mejorar la calidad del dulzor incluyen, pero no se limitan a, aditivos de poliol de mejora del sabor dulce con un peso molecular que oscila entre aproximadamente 76 y aproximadamente 500. Los ejemplos no limitativos de aditivos de poliol de mejora del sabor dulce con un peso molecular que oscila entre aproximadamente 76 y aproximadamente 500 incluyen eritritol, glicerol y propilenglicol. En una subrealización, otros aditivos de poliol de mejora del sabor dulce incluyen alcoholes de azúcar.

15 En otra realización, los aditivos de alcohol de mejora del sabor dulce que permiten alta osmolaridad adecuados para mejorar la calidad del dulzor incluyen, pero no se limitan a, aditivos de alcohol de mejora del sabor dulce con un peso molecular que oscila entre aproximadamente 46 y aproximadamente 500. Un ejemplo no limitativo de aditivo de alcohol de mejora del sabor dulce con un peso molecular que oscila entre aproximadamente 46 y aproximadamente 500 incluye etanol.

20 En otra realización, los aditivos de aminoácido de mejora del sabor dulce que permiten alta osmolaridad adecuados para mejorar la calidad del dulzor incluyen, pero no se limitan a, aditivos de aminoácido de mejora del sabor dulce con un peso molecular que oscila entre aproximadamente 75 y aproximadamente 250. Los ejemplos no limitativos de aditivos de aminoácido de mejora del sabor dulce con un peso molecular que oscila entre aproximadamente 75 y aproximadamente 250 incluyen glicina, alanina, serina, leucina, valina, isoleucina, prolina, hidroxiprolina, glutamina, teanina y treonina.

30 En otra realización, los aditivos de sal de aminoácido de mejora del sabor dulce que permiten alta osmolaridad adecuados para mejorar la calidad del dulzor incluyen, pero no se limitan a, aditivos de sal de aminoácido de mejora del sabor dulce con un peso molecular que oscila entre aproximadamente 75 y aproximadamente 300. Los ejemplos no limitativos de aditivos de sal de aminoácido de mejora del sabor dulce con un peso molecular que oscila entre aproximadamente 75 y aproximadamente 300 incluyen sales de glicina, alanina, serina, leucina, valina, isoleucina, prolina, hidroxiprolina, glutamina, teanina y treonina.

35 En otra realización, los aditivos de proteína o hidrolizado de proteína de mejora del sabor dulce que permiten alta osmolaridad adecuados para mejorar la calidad del dulzor incluyen, pero no se limitan a, aditivos de proteína o hidrolizado de proteína de mejora del sabor dulce. Los ejemplos no limitativos de aditivos de proteína o hidrolizado de proteína de mejora del sabor dulce incluyen proteína o hidrolizados de proteína que contienen glicina, alanina, serina, leucina, valina, isoleucina, prolina y treonina.

40 En otra realización, los aditivos de sal de ácido inorgánico de mejora del sabor dulce que permiten alta osmolaridad adecuados para mejorar la calidad del dulzor incluyen, pero no se limitan a, cloruro de sodio, cloruro de potasio, cloruro de magnesio, fosfato de potasio y fosfato de sodio. Los aditivos de sal de ácido inorgánico de mejora del sabor dulce adecuados para aumentar la osmolaridad pueden comprender un peso molecular de desde aproximadamente 58 hasta aproximadamente 120.

45 En otra realización, los aditivos amargos de mejora del sabor dulce que permiten alta osmolaridad adecuados para mejorar la calidad del dulzor incluyen, pero no se limitan a, cafeína, quinina, urea, *Quassia*, ácido tánico y naringina.

50 En una realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante en combinación con al menos un aditivo de nucleótido de mejora del sabor dulce elegido de monofosfato de inosina (IMP), monofosfato de guanosa (GMP), monofosfato de adenosina (AMP), monofosfato de citosina (CMP), monofosfato de uracilo (UMP), difosfato de inosina, difosfato de guanosa, difosfato de adenosina, difosfato de citosina, difosfato de uracilo, trifosfato de inosina, trifosfato de guanosa, trifosfato de adenosina, trifosfato de citosina, trifosfato de uracilo, nucleósidos de los mismos, bases de ácido nucleico de los mismos o sales de los mismos.

60 En una realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante en combinación con al menos un aditivo de hidrato de carbono de mejora del sabor dulce elegido de tagatosa, trehalosa, galactosa, ramnosa, ciclodextrina (por ejemplo, α -ciclodextrina, β -ciclodextrina y γ -ciclodextrina), maltodextrina (incluyendo maltodextrinas resistentes tales como Fibersol-2™), dextrano, sacarosa, glucosa, ribulosa, fructosa, treosa, arabinosa, xilosa, lixosa, alosa, altrosa, manosa, idosa, lactosa, maltosa, azúcar invertido, isotrehalosa, neotrehalosa, palatinosa o isomaltulosa, eritrosa, desoxirribosa, gulosa, idosa, talosa, eritrolulosa, xilulosa, psicosa, turanosa, celobiosa, amilopectina, glucosamina, manosamina, fucosa, ácido glucurónico, ácido glucónico, gluconolactona, abecuesa, galactosamina, oligosacáridos de remolacha, isomalto-oligosacáridos (isomaltosa, isomaltotriosa, panosa y similares), xilo-oligosacáridos (xilotriosa, xilobiosa y similares), gentio-oligosacáridos (gentiobiosa, gentiotriosa, gentiotetraosa y similares), sorbosa, nigero-oligosacáridos, fucosa,

fructooligosacáridos (cestosa, nistosa y similares), maltotetraol, maltotriol, malto-oligosacáridos (maltotriosa, maltotetraosa, maltopentaosa, maltohexaosa, maltoheptaosa y similares), lactulosa, melibiosa, rafinosa, ramnosa, ribosa, azúcares líquidos isomerizados tales como jarabe de maíz/almidón con alto contenido en fructosa (por ejemplo, HFCS55, HFCS42 o HFCS90), azúcares de acoplamiento, oligosacáridos de soja o jarabe de glucosa.

5 En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante en combinación con al menos un aditivo de poliol de mejora del sabor dulce elegido de eritritol, maltitol, manitol, sorbitol, lactitol, xilitol, inositol, isomaltosa, propilenglicol, glicerol (glicerina),
10 treitol, galactitol, isomalto-oligosacáridos reducidos, xilo-oligosacáridos reducidos, gentio-oligosacáridos reducidos, jarabe de maltosa reducida o jarabe de glucosa reducida.

15 En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante en combinación con al menos un aditivo de aminoácido de mejora del sabor dulce elegido de ácido aspártico, arginina, glicina, ácido glutámico, prolina, treonina, teanina, cisteína, cistina, alanina, valina, tirosina, leucina, isoleucina, asparagina, serina, lisina, histidina, ornitina, metionina, carnitina, ácido aminobutírico (isómeros alfa, beta y gamma), glutamina, hidroxiprolina, taurina, norvalina, sarcosina o sales de los mismos.

20 En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante en combinación con al menos un aditivo de poliaminoácido de mejora del sabor dulce elegido de poli-L-ácido aspártico, poli-L-lisina (por ejemplo, poli-L- α -lisina o poli-L- ϵ -lisina), poli-L-ornitina (por ejemplo, poli-L- α -ornitina o poli-L- γ -ornitina), poli-L-arginina, otras formas poliméricas de aminoácidos, o sales de los mismos.

25 En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante en combinación con al menos un aditivo de ácido de azúcar de mejora del sabor dulce elegido de ácido aldónico, urónico, aldárico, algínico, glucónico, glucurónico, glucárico, galactárico, galacturónico o sales de los mismos.

30 En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante en combinación con al menos un aditivo de ácido orgánico de mejora del sabor dulce elegido de ácidos carboxílicos C2-C30, ácidos carboxílicos C1-C30 sustituidos con hidroxilo, ácido benzoico, ácidos benzoicos sustituidos (por ejemplo, ácido 2,4-dihidroxibenzoico), ácidos cinámicos sustituidos, hidroxiaácidos, ácidos hidroxibenzoicos sustituidos, ácidos carboxílicos sustituidos con ciclohexilo, ácido tánico, ácido láctico, ácido tartárico, ácido cítrico, ácido glucónico, ácidos glucoheptónicos, ácido glutárico, creatina, ácido adípico, ácido hidroxicítrico, ácido málico, ácido frutárico, ácido fumárico, ácido maleico, ácido succínico, ácido clorogénico, ácido salicílico, ácido cafeico, ácidos biliares, ácido acético, ácido ascórbico, ácido algínico, ácido eritórbito, poli(ácido glutámico) o sales de los mismos.

40 En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante en combinación con al menos un aditivo de ácido inorgánico de mejora del sabor dulce elegido de ácido fosfórico, ácido fosforoso, poli(ácido fosfórico), ácido clorhídrico, ácido sulfúrico, ácido carbónico, dihidrogenofosfato de sodio o sales de los mismos.

45 En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante en combinación con al menos un aditivo de compuesto amargo de mejora del sabor dulce elegido de cafeína, quinina, urea, aceite de naranja amarga, naringina, *Quassia* o sales de los mismos.

50 En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante en combinación con al menos un aditivo de aroma de mejora del sabor dulce elegido de vainillina, extracto de vainilla, extracto de mango, canela, cítricos, coco, jengibre, viridiflorol, almendra, mentol, extracto de piel de uva o extracto de semilla de uva. En otra realización particular, el al menos un aditivo de aroma de mejora del sabor dulce comprende un edulcorante registrado elegido del potenciador del dulzor aromatizante natural Döhler™ K14323 (Döhler™, Darmstadt, Alemania), el enmascarador del aroma natural Symrise™ para los edulcorantes 161453 y 164126 (Symrise™, Holzminden, Alemania), los bloqueantes del sabor amargo Advantage™ naturales 1, 2, 9 ó 10 (Natural Advantage™, Freehold, Nueva Jersey, EE.UU.) o Sucramask™ (Creative Research Management, Stockton, California, EE.UU.).

60 En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante en combinación con al menos un aditivo de polímero de mejora del sabor dulce elegido de quitosano, pectina, ácido péctico, pectínico, poliurónico, poligalacturónico, almidón, hidrocoloide alimentario o extractos brutos de los mismos (por ejemplo, goma arábiga Senegal, goma arábiga seyal, carragenanos), poli-L-lisina (por ejemplo, poli-L- α -lisina o poli-L- ϵ -lisina), poli-L-ornitina (por ejemplo, poli-L- α -ornitina o poli-L- γ -ornitina), polipropilenglicol, polietilenglicol, poli(etilenglicol metil éter), poliarginina, poli(ácido aspártico), poli(ácido glutámico), polietilenimina, ácido algínico, alginato de sodio, alginato de propilenglicol, polietilenglicol-alginato de sodio, hexametafosfato de sodio y sus sales, u otros polímeros catiónicos y aniónicos.

En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante en combinación con al menos un aditivo de hidrolizado de proteína de mejora del sabor dulce elegido de albúmina sérica bovina (BSA), proteína de suero lácteo (incluyendo fracciones o concentrados de la misma tales como aislado de proteína de suero lácteo instantánea al 90%, proteína de suero lácteo al 34%, proteína de suero lácteo hidrolizada al 50% y concentrado de proteína de suero lácteo al 80%), proteína de arroz soluble, proteína de soja, aislados de proteína, hidrolizados de proteína, productos de reacción de hidrolizados de proteína, glicoproteínas y/o proteoglicanos que contienen aminoácidos (por ejemplo, glicina, alanina, serina, treonina, teanina, asparagina, glutamina, arginina, valina, isoleucina, leucina, norvalina, metionina, prolina, tirosina, hidroxiprolina o similares).

En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante en combinación con al menos un aditivo de tensioactivo de mejora del sabor dulce elegido de polisorbatos (por ejemplo, monooleato de polioxietilensorbitano (polisorbato 80), polisorbato 20, polisorbato 60), dodecilsulfonato de sodio, sulfosuccinato de dioctilo o dioctilsulfosuccinato de sodio, dodecilsulfato de sodio, cloruro de cetilpiridinio, bromuro de hexadeciltrimetilamonio, colato de sodio, carbamoilo, cloruro de colina, glicolato de sodio, taurocolato de sodio, taurodesoxicolato de sodio, arginato láurico, estearoil-lactilato de sodio, lecitinas, ésteres de oleato de sacarosa, ésteres de estearato de sacarosa, ésteres de palmitato de sacarosa, ésteres de laurato de sacarosa y otros emulsionantes, o similares.

En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante en combinación con al menos un aditivo de flavonoide de mejora del sabor dulce elegido de catequinas, polifenoles, rutinas, neohesperidina, naringina o similares.

En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante en combinación con etanol.

En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante en combinación con al menos un aditivo de compuesto astringente de mejora del sabor dulce elegido de ácido tánico, cloruro de europio (EuCl_3), cloruro de gadolinio (GdCl_3), cloruro de terbio (TbCl_3), alumbre, ácido tánico y polifenoles (por ejemplo, polifenol del té).

En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante en combinación con al menos un aditivo de sal inorgánica de mejora del sabor dulce elegido de cloruro de sodio, cloruro de potasio, dihidrogenofosfato de sodio, sulfato de sodio, citrato de potasio, cloruro de europio (EuCl_3), cloruro de gadolinio (GdCl_3), cloruro de terbio (TbCl_3), sulfato de magnesio, fosfato de magnesio, alumbre, cloruro de magnesio, sales de sodio o potasio mono, di o tribásicas de ácido fosfórico, sales de ácido clorhídrico, carbonato de sodio, bisulfato de sodio o bicarbonato de sodio.

En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante en combinación con al menos un aditivo de sal orgánica de mejora del sabor dulce elegido de cloruro de colina, sal de sodio de ácido glucónico, sal de potasio de ácido glucónico, guanidina HCl, glucosamina HCl, glutamato de monosodio (MSG), sal de monofosfato de adenosina, gluconato de magnesio, tartrato de potasio y tartrato de sodio.

En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante en combinación con al menos un aditivo de nucleótido de mejora del sabor dulce, al menos un aditivo de hidrato de carbono de mejora del sabor dulce y al menos un aditivo de aminoácido de mejora del sabor dulce; en la que el al menos un aditivo de nucleótido se elige de monofosfato de inosina (IMP), monofosfato de guanosina (GMP), monofosfato de adenosina (AMP), monofosfato de citosina (CMP), monofosfato de uracilo (UMP), difosfato de inosina, eritrolosa, xilulosa, psicosa, turanosa, celobiosa, amilopectina, glucosamina, manosa, fucosa, ácido glucurónico, ácido glucónico, gluconolactona, abecua, galactosamina, oligosacáridos de remolacha, isomalto-oligosacáridos (isomaltosa, isomaltotriosa, panosa y similares), xilo-oligosacáridos (xilotriosa, xilobiosa y similares), gentio-oligosacáridos (gentiobiosa, gentiotriosa, gentiotetraosa y similares), sorbosa, nigeroligosacáridos, fucosa, fructooligosacáridos (cestosa, nistosa y similares), maltotetraol, maltotriol, malto-oligosacáridos (maltotriosa, maltotetraosa, maltopentaosa, maltohexaosa, maltoheptaosa y similares), lactulosa, melibiosa, rafinosa, ramnosa, ribosa, azúcares líquidos isomerizados tales como jarabe de maíz/almidón con alto contenido en fructosa (por ejemplo, HFCS55, HFCS42 o HFCS90), azúcares de acoplamiento, oligosacáridos de soja o jarabe de glucosa; y en la que el al menos un aditivo de aminoácido se elige de ácido aspártico, arginina,

glicina, ácido glutámico, prolina, treonina, teanina, cisteína, cistina, alanina, valina, tirosina, leucina, isoleucina, asparagina, serina, lisina, histidina, ornitina, metionina, carnitina, ácido aminobutírico (isómeros alfa, beta y gamma), glutamina, hidroxiprolina, taurina, norvalina, sarcosina o sales de los mismos.

5 En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante en combinación con al menos un aditivo de nucleótido de mejora del sabor dulce y al menos un aditivo de hidrato de carbono de mejora del sabor dulce; en la que el al menos un aditivo de nucleótido se elige de monofosfato de inosina (IMP), monofosfato de guanosina (GMP), monofosfato de adenosina (AMP),
 10 monofosfato de citosina (CMP), monofosfato de uracilo (UMP), difosfato de inosina, difosfato de guanosina, difosfato de adenosina, difosfato de citosina, difosfato de uracilo, trifosfato de inosina, trifosfato de guanosina, trifosfato de adenosina, trifosfato de citosina, trifosfato de uracilo, nucleósidos de los mismos, bases de ácido nucleico de los mismos o sales de los mismos; y en la que el al menos un aditivo de hidrato de carbono se elige de tagatosa, trehalosa, galactosa, ramnosa, ciclodextrina (por ejemplo, α -ciclodextrina, β -ciclodextrina y γ -ciclodextrina), maltodextrina (incluyendo maltodextrinas resistentes tales como Fibersol-2™), dextrano, sacarosa, glucosa, ribulosa,
 15 fructosa, treosa, arabinosa, xilosa, lixosa, alosa, altrosa, manosa, idosa, lactosa, maltosa, azúcar invertido, isotrehalosa, neotrehalosa, palatinosa o isomaltulosa, eritrosa, desoxirribosa, gulosa, idosa, talosa, eritrolulosa, xilulosa, psicosa, turanosa, celobiosa, amilopectina, glucosamina, manosamina, fucosa, ácido glucurónico, ácido glucónico, gluconolactona, abecusosa, galactosamina, oligosacáridos de remolacha, isomalto-oligosacáridos (isomaltosa, isomaltotriosa, panosa y similares), xilo-oligosacáridos (xilotriosa, xilobiosa y similares), gentio-oligosacáridos (gentiobiosa, gentiotriosa, gentiotetraosa y similares), sorbosa, nigero-oligosacáridos, fucosa,
 20 fructooligosacáridos (cestosa, nistosa y similares), maltotetraol, maltotriol, malto-oligosacáridos (maltotriosa, maltotetraosa, maltopentaosa, maltohexaosa, maltoheptaosa y similares), lactulosa, melibiosa, rafinosa, ramnosa, ribosa, azúcares líquidos isomerizados tales como jarabe de maíz/almidón con alto contenido en fructosa (por ejemplo, HFCS55, HFCS42 o HFCS90), azúcares de acoplamiento, oligosacáridos de soja o jarabe de glucosa.

25 En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante en combinación con al menos un aditivo de nucleótido de mejora del sabor dulce y al menos un aditivo de poliol de mejora del sabor dulce; en la que el al menos un aditivo de nucleótido se elige de monofosfato de inosina (IMP), monofosfato de guanosina (GMP), monofosfato de adenosina (AMP), monofosfato de citosina (CMP), monofosfato de uracilo (UMP), difosfato de inosina, difosfato de guanosina, difosfato de adenosina,
 30 difosfato de citosina, difosfato de uracilo, trifosfato de inosina, trifosfato de guanosina, trifosfato de adenosina, trifosfato de citosina, trifosfato de uracilo, nucleósidos de los mismos, bases de ácido nucleico de los mismos o sales de los mismos; y en la que el al menos un aditivo de poliol se elige de eritritol, maltitol, manitol, sorbitol, lactitol, xilitol, inositol, isomaltosa, propilenglicol, glicerol (glicerina), treitol, galactitol, isomalto-oligosacáridos reducidos, xilo-oligosacáridos reducidos, gentio-oligosacáridos reducidos, jarabe de maltosa reducida o jarabe de glucosa reducida.

40 En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante en combinación con al menos un aditivo de nucleótido de mejora del sabor dulce y al menos un aditivo de aminoácido de mejora del sabor dulce; en la que el al menos un aditivo de nucleótido se elige de monofosfato de inosina (IMP), monofosfato de guanosina (GMP), monofosfato de adenosina (AMP), monofosfato de citosina (CMP), monofosfato de uracilo (UMP), difosfato de inosina, difosfato de guanosina, difosfato de adenosina, difosfato de citosina, difosfato de uracilo, trifosfato de inosina, trifosfato de guanosina, trifosfato de adenosina, trifosfato de citosina, trifosfato de uracilo, nucleósidos de los mismos, bases de ácido nucleico de los mismos o sales de los mismos; y en la que el al menos un aditivo de aminoácido se elige de ácido aspártico,
 45 arginina, glicina, ácido glutámico, prolina, treonina, teanina, cisteína, cistina, alanina, valina, tirosina, leucina, isoleucina, asparagina, serina, lisina, histidina, ornitina, metionina, carnitina, ácido aminobutírico (isómeros alfa, beta y gamma), glutamina, hidroxiprolina, taurina, norvalina, sarcosina o sales de los mismos.

50 En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante en combinación con al menos un aditivo de hidrato de carbono de mejora del sabor dulce, al menos un aditivo de poliol de mejora del sabor dulce y al menos un aditivo de aminoácido de mejora del sabor dulce; en la que el al menos un aditivo de hidrato de carbono se elige de tagatosa, trehalosa, galactosa, ramnosa, ciclodextrina (por ejemplo, α -ciclodextrina, β -ciclodextrina y γ -ciclodextrina), maltodextrina (incluyendo maltodextrinas resistentes tales como Fibersol-2™), dextrano, sacarosa, glucosa, ribulosa, fructosa, treosa,
 55 arabinosa, xilosa, lixosa, alosa, altrosa, manosa, idosa, lactosa, maltosa, azúcar invertido, isotrehalosa, neotrehalosa, palatinosa o isomaltulosa, eritrosa, desoxirribosa, gulosa, idosa, talosa, eritrolulosa, xilulosa, psicosa, turanosa, celobiosa, amilopectina, glucosamina, manosamina, fucosa, ácido glucurónico, ácido glucónico, gluconolactona, abecusosa, galactosamina, oligosacáridos de remolacha, isomalto-oligosacáridos (isomaltosa, isomaltotriosa, panosa y similares), xilo-oligosacáridos (xilotriosa, xilobiosa y similares), gentio-oligosacáridos (gentiobiosa, gentiotriosa, gentiotetraosa y similares), sorbosa, nigero-oligosacáridos, fucosa, fructooligosacáridos (cestosa, nistosa y similares), maltotetraol, maltotriol, malto-oligosacáridos (maltotriosa, maltotetraosa, maltopentaosa, maltohexaosa, maltoheptaosa y similares), lactulosa, melibiosa, rafinosa, ramnosa, ribosa, azúcares líquidos isomerizados tales como jarabe de maíz/almidón con alto contenido en fructosa (por ejemplo, HFCS55, HFCS42 o HFCS90), azúcares de acoplamiento, oligosacáridos de soja o jarabe de glucosa; en la que el al menos
 60 un aditivo de poliol se elige de eritritol, maltitol, manitol, sorbitol, lactitol, xilitol, inositol, isomaltosa, propilenglicol, glicerol (glicerina), treitol, galactitol, isomalto-oligosacáridos reducidos, xilo-oligosacáridos reducidos, gentio-

oligosacáridos reducidos, jarabe de maltosa reducida o jarabe de glucosa reducida; y en la que el al menos un aditivo de aminoácido se elige de ácido aspártico, arginina, glicina, ácido glutámico, prolina, treonina, teanina, cisteína, cistina, alanina, valina, tirosina, leucina, isoleucina, asparagina, serina, lisina, histidina, ornitina, metionina, carnitina, ácido aminobutírico (isómeros alfa, beta y gamma), glutamina, hidroxiprolina, taurina, norvalina, sarcosina o sales de los mismos.

5

En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante en combinación con al menos un aditivo de hidrato de carbono de mejora del sabor dulce y al menos un aditivo de poliol de mejora del sabor dulce; en la que el al menos un aditivo de hidrato de carbono se elige de tagatosa, trehalosa, galactosa, ramnosa, ciclodextrina (por ejemplo, α -ciclodextrina, β -ciclodextrina y γ -ciclodextrina), maltodextrina (incluyendo maltodextrinas resistentes tales como Fibersol-2™), dextrano, sacarosa, glucosa, ribulosa, fructosa, treosa, arabinosa, xilosa, lixosa, alosa, altrosa, manosa, idosa, lactosa, maltosa, azúcar invertido, isotrehalosa, neotrehalosa, palatinosa o isomaltulosa, eritrosa, desoxirribosa, gulosa, idosa, talosa, eritrolulosa, xilulosa, psicosa, turanosa, celobiosa, amilopectina, glucosamina, manosamina, fucosa, ácido glucurónico, ácido glucónico, gluconolactona, abecua, galactosamina, oligosacáridos de remolacha, isomalto-oligosacáridos (isomaltosa, isomaltotriosa, panosa y similares), xilo-oligosacáridos (xilotriosa, xilobiosa y similares), gentio-oligosacáridos (gentiobiosa, gentiotriosa, gentiotetraosa y similares), sorbosa, nigero-oligosacáridos, fucosa, fructooligosacáridos (cestosa, nistosa y similares), maltotetraol, maltotriol, malto-oligosacáridos (maltotriosa, maltotetraosa, maltopentaosa, maltohexaosa, maltoheptaosa y similares), lactulosa, melibiosa, rafinosa, ramnosa, ribosa, azúcares líquidos isomerizados tales como jarabe de maíz/almidón con alto contenido en fructosa (por ejemplo, HFCS55, HFCS42 o HFCS90), azúcares de acoplamiento, oligosacáridos de soja o jarabe de glucosa; y en la que el al menos un aditivo de poliol se elige de eritritol, maltitol, manitol, sorbitol, lactitol, xilitol, inositol, isomaltosa, propilenglicol, glicerol (glicerina), treitol, galactitol, isomalto-oligosacáridos reducidos, xilo-oligosacáridos reducidos, gentio-oligosacáridos reducidos, jarabe de maltosa reducida o jarabe de glucosa reducida.

10

15

20

25

En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante en combinación con al menos un aditivo de hidrato de carbono de mejora del sabor dulce y al menos un aditivo de aminoácido de mejora del sabor dulce; en la que el al menos un aditivo de hidrato de carbono se elige de tagatosa, trehalosa, galactosa, ramnosa, ciclodextrina (por ejemplo, α -ciclodextrina, β -ciclodextrina y γ -ciclodextrina), maltodextrina (incluyendo maltodextrinas resistentes tales como Fibersol-2™), dextrano, sacarosa, glucosa, ribulosa, fructosa, treosa, arabinosa, xilosa, lixosa, alosa, altrosa, manosa, idosa, lactosa, maltosa, azúcar invertido, isotrehalosa, neotrehalosa, palatinosa o isomaltulosa, eritrosa, desoxirribosa, gulosa, idosa, talosa, eritrolulosa, xilulosa, psicosa, turanosa, celobiosa, amilopectina, glucosamina, manosamina, fucosa, ácido glucurónico, ácido glucónico, gluconolactona, abecua, galactosamina, oligosacáridos de remolacha, isomalto-oligosacáridos (isomaltosa, isomaltotriosa, panosa y similares), xilo-oligosacáridos (xilotriosa, xilobiosa y similares), gentio-oligosacáridos (gentiobiosa, gentiotriosa, gentiotetraosa y similares), sorbosa, nigero-oligosacáridos, fucosa, fructooligosacáridos (cestosa, nistosa y similares), maltotetraol, maltotriol, malto-oligosacáridos (maltotriosa, maltotetraosa, maltopentaosa, maltohexaosa, maltoheptaosa y similares), lactulosa, melibiosa, rafinosa, ramnosa, ribosa, azúcares líquidos isomerizados tales como jarabe de maíz/almidón con alto contenido en fructosa (por ejemplo, HFCS55, HFCS42 o HFCS90), azúcares de acoplamiento, oligosacáridos de soja o jarabe de glucosa; y en la que el al menos un aditivo de aminoácido se elige de ácido aspártico, arginina, glicina, ácido glutámico, prolina, treonina, teanina, cisteína, cistina, alanina, valina, tirosina, leucina, isoleucina, asparagina, serina, lisina, histidina, ornitina, metionina, carnitina, ácido aminobutírico (isómeros alfa, beta y gamma), glutamina, hidroxiprolina, taurina, norvalina, sarcosina o sales de los mismos.

30

35

40

45

En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante en combinación con al menos un aditivo de poliol de mejora del sabor dulce y al menos un aditivo de aminoácido de mejora del sabor dulce; en la que el al menos un aditivo de poliol se elige de eritritol, maltitol, manitol, sorbitol, lactitol, xilitol, inositol, isomaltosa, propilenglicol, glicerol (glicerina), treitol, galactitol, isomalto-oligosacáridos reducidos, xilo-oligosacáridos reducidos, gentio-oligosacáridos reducidos, jarabe de maltosa reducida o jarabe de glucosa reducida; y en la que el al menos un aditivo de aminoácido se elige de ácido aspártico, arginina, glicina, ácido glutámico, prolina, treonina, teanina, cisteína, cistina, alanina, valina, tirosina, leucina, isoleucina, asparagina, serina, lisina, histidina, ornitina, metionina, carnitina, ácido aminobutírico (isómeros alfa, beta y gamma), glutamina, hidroxiprolina, taurina, norvalina, sarcosina o sales de los mismos.

50

55

En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante en combinación con al menos un aditivo de poliol de mejora del sabor dulce y al menos un aditivo de sal inorgánica de mejora del sabor dulce; en la que el al menos un aditivo de poliol se elige de eritritol, maltitol, manitol, sorbitol, lactitol, xilitol, inositol, isomaltosa, propilenglicol, glicerol (glicerina), treitol, galactitol, isomalto-oligosacáridos reducidos, xilo-oligosacáridos reducidos, gentio-oligosacáridos reducidos, jarabe de maltosa reducida o jarabe de glucosa reducida; y en la que el al menos un aditivo de sal inorgánica se elige de cloruro de sodio, dihidrogenofosfato de sodio, sulfato de sodio, citrato de potasio, cloruro de europio (EuCl₃), cloruro de gadolinio (GdCl₃), cloruro de terbio (TbCl₃), sulfato de magnesio, alumbre, cloruro de magnesio, cloruro de potasio, sales de sodio o potasio mono, di o tribásicas de ácido fosfórico, sales de ácido clorhídrico, carbonato de sodio, bisulfato de sodio o bicarbonato de sodio.

60

65

En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante en combinación con al menos un aditivo de hidrato de carbono de mejora del sabor dulce y al menos un aditivo de sal inorgánica de mejora del sabor dulce; en la que el al menos un aditivo de hidrato de carbono se elige de tagatosa, trehalosa, galactosa, ramnosa, ciclodextrina (por ejemplo, α -ciclodextrina, β -ciclodextrina y γ -ciclodextrina), maltodextrina (incluyendo maltodextrinas resistentes tales como Fibersol-2™), dextrano, sacarosa, glucosa, ribulosa, fructosa, treosa, arabinosa, xilosa, lixosa, alosa, altrosa, manosa, idosa, lactosa, maltosa, azúcar invertido, isotrehalosa, neotrehalosa, palatinosa o isomaltulosa, eritrosa, desoxirribosa, gulosa, idosa, talosa, eritrolosa, xilulosa, psicosa, turanosa, celobiosa, amilopectina, glucosamina, manosamina, fucosa, ácido glucurónico, ácido glucónico, gluconolactona, abecua, galactosamina, oligosacáridos de remolacha, isomalto-oligosacáridos (isomaltosa, isomaltotriosa, panosa y similares), xilo-oligosacáridos (xilotriosa, xilobiosa y similares), gentio-oligosacáridos (gentiobiosa, gentiotriosa, gentiotetraosa y similares), sorbosa, nigero-oligosacáridos, fucosa, fructooligosacáridos (cestosa, nistosa y similares), maltotetraol, maltotriol, malto-oligosacáridos (maltotriosa, maltotetraosa, maltopentaosa, maltohexaosa, maltoheptaosa y similares), lactulosa, melibiosa, rafinosa, ramnosa, ribosa, azúcares líquidos isomerizados tales como jarabe de maíz/almidón con alto contenido en fructosa (por ejemplo, HFCS55, HFCS42 o HFCS90), azúcares de acoplamiento, oligosacáridos de soja o jarabe de glucosa; y en la que el al menos un aditivo de sal inorgánica se elige de cloruro de sodio, cloruro de potasio, dihidrogenofosfato de sodio, sulfato de sodio, citrato de potasio, cloruro de europio (EuCl_3), cloruro de gadolinio (GdCl_3), cloruro de terbio (TbCl_3), fosfato de magnesio, sulfato de magnesio, alumbre, cloruro de magnesio, sales de sodio o potasio mono, di o tribásicas de ácido fosfórico, sales de ácido clorhídrico, carbonato de sodio, bisulfato de sodio o bicarbonato de sodio.

En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante en combinación con al menos un aditivo de hidrato de carbono de mejora del sabor dulce, al menos un aditivo de aminoácido de mejora del sabor dulce y al menos un aditivo de sal inorgánica de mejora del sabor dulce; en la que el al menos un aditivo de hidrato de carbono se elige de tagatosa, trehalosa, galactosa, ramnosa, ciclodextrina (por ejemplo, α -ciclodextrina, β -ciclodextrina y γ -ciclodextrina), maltodextrina (incluyendo maltodextrinas resistentes tales como Fibersol-2™), dextrano, sacarosa, glucosa, ribulosa, fructosa, treosa, arabinosa, xilosa, lixosa, alosa, altrosa, manosa, idosa, lactosa, maltosa, azúcar invertido, isotrehalosa, neotrehalosa, palatinosa o isomaltulosa, eritrosa, desoxirribosa, gulosa, idosa, talosa, eritrolosa, xilulosa, psicosa, turanosa, celobiosa, amilopectina, glucosamina, manosamina, fucosa, ácido glucurónico, ácido glucónico, gluconolactona, abecua, galactosamina, oligosacáridos de remolacha, isomalto-oligosacáridos (isomaltosa, isomaltotriosa, panosa y similares), xilo-oligosacáridos (xilotriosa, xilobiosa y similares), gentio-oligosacáridos (gentiobiosa, gentiotriosa, gentiotetraosa y similares), sorbosa, nigero-oligosacáridos, fucosa, fructooligosacáridos (cestosa, nistosa y similares), maltotetraol, maltotriol, malto-oligosacáridos (maltotriosa, maltotetraosa, maltopentaosa, maltohexaosa, maltoheptaosa y similares), lactulosa, melibiosa, rafinosa, ramnosa, ribosa, azúcares líquidos isomerizados tales como jarabe de maíz/almidón con alto contenido en fructosa (por ejemplo, HFCS55, HFCS42 o HFCS90), azúcares de acoplamiento, oligosacáridos de soja, o jarabe de glucosa; en la que el al menos un aditivo de aminoácido se elige de ácido aspártico, arginina, glicina, ácido glutámico, prolina, treonina, teanina, cisteína, cistina, alanina, valina, tirosina, leucina, isoleucina, asparagina, serina, lisina, histidina, ornitina, metionina, carnitina, ácido aminobutírico (isómeros alfa, beta y gamma), glutamina, hidroxiprolina, taurina, norvalina, sarcosina, o sales de los mismos; y en la que el al menos un aditivo de sal inorgánica se elige de cloruro de sodio, sulfato de sodio, citrato de potasio, cloruro de europio (EuCl_3), cloruro de gadolinio (GdCl_3), cloruro de terbio (TbCl_3), fosfato de magnesio, sulfato de magnesio, alumbre, cloruro de magnesio, cloruro de potasio, sales de sodio o potasio mono, di, tribásicas de ácido fosfórico, sales de ácido clorhídrico, carbonato de sodio, bisulfato de sodio o bicarbonato de sodio.

En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante en combinación con al menos un aditivo de poliol de mejora del sabor dulce y al menos un aditivo de poliaminoácido de mejora del sabor dulce; en la que el al menos un aditivo de poliol se elige de eritritol, maltitol, manitol, sorbitol, lactitol, xilitol, inositol, isomaltosa, propilenglicol, glicerol (glicerina), treitol, galactitol, isomalto-oligosacáridos reducidos, xilo-oligosacáridos reducidos, gentio-oligosacáridos reducidos, jarabe de maltosa reducida o jarabe de glucosa reducida; y en la que el al menos un aditivo de poliaminoácido se elige de poli-L-ácido aspártico, poli-L-lisina (por ejemplo, poli-L- α -lisina o poli-L- ϵ -lisina), poli-L-ornitina (por ejemplo, poli-L- α -ornitina o poli-L- γ -ornitina), poli-L-arginina y otras formas poliméricas de aminoácidos o sales de los mismos.

En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante en combinación con al menos un aditivo de proteína o hidrolizado de proteína de mejora del sabor dulce y al menos un aditivo de sal inorgánica de mejora del sabor dulce; en la que el al menos un aditivo de proteína o hidrolizado de proteína de mejora del sabor dulce se elige de albúmina sérica bovina (BSA), proteína de suero lácteo (incluyendo fracciones o concentrados de la misma tales como aislado de proteína de suero lácteo instantánea al 90%, proteína de suero lácteo al 34%, proteína de suero lácteo hidrolizada al 50% y concentrado de proteína de suero lácteo al 80%), proteína de arroz soluble, proteína de soja, aislados de proteína, hidrolizados de proteína, productos de reacción de hidrolizados de proteína, glicoproteínas y/o proteoglicanos que contienen aminoácidos (por ejemplo, glicina, alanina, serina, treonina, teanina, asparagina, glutamina, arginina,

valina, isoleucina, leucina, norvalina, metionina, prolina, tirosina, hidroxiprolina o similares), colágeno (por ejemplo, gelatina), colágeno parcialmente hidrolizado (por ejemplo, colágeno de pescado hidrolizado) e hidrolizados de colágeno (por ejemplo, hidrolizado de colágeno porcino); y en la que el al menos un aditivo de sal inorgánica de mejora del sabor dulce se elige de cloruro de sodio, sulfato de sodio, citrato de potasio, cloruro de europio (EuCl_3),
 5 cloruro de gadolinio (GdCl_3), cloruro de terbio (TbCl_3), fosfato de magnesio, sulfato de magnesio, alumbre, cloruro de magnesio, cloruro de potasio, sales de sodio o potasio mono, di, tribásicas de ácido fosfórico, sales de ácido clorhídrico, carbonato de sodio, bisulfato de sodio o bicarbonato de sodio.

En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y rebaudiósido A en combinación con al menos un edulcorante distinto de rebaudiósido-A y al menos una
 10 composición que mejora el sabor dulce.

En otra realización particular, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y rebaudiósido A en combinación con al menos un edulcorante sintético de alta potencia, en
 15 la que el al menos un edulcorante sintético de alta potencia funciona como composición que mejora el sabor dulce. Los ejemplos no limitativos de aditivos de edulcorante sintético de mejora del sabor dulce adecuados incluyen sucralosa, acesulfamo de potasio, aspartamo, alitamo, sacarina, dihidrochalcona de neohesperidina, ciclamato, neotamo, éster 1-metílico de N-[3-(3-hidroxi-4-metoxifenil)propil]-L- α -aspartil]-L-fenilalanina, éster 1-metílico de N-[3-(3-hidroxi-4-metoxifenil)-3-metilbutil]-L- α -aspartil]-L-fenilalanina, éster 1-metílico de N-[3-(3-metoxi-4-
 20 hidroxifenil)propil]-L- α -aspartil]-L-fenilalanina, sales de los mismos, y similares.

En una realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A), estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V,
 25 edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, ciclamato, sacarina, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con al menos un aditivo de aminoácido de mejora del sabor dulce y al menos un aditivo de poliol de mejora del sabor dulce. En una realización particular, el al menos un aditivo de aminoácido de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 100 ppm hasta aproximadamente 25.000 ppm de la composición, y el al menos un aditivo de poliol de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 400 hasta aproximadamente 80.000 ppm de la composición.
 30 En una realización todavía más particular, el al menos un aditivo de aminoácido de mejora del sabor dulce es glicina o alanina, y el al menos un aditivo de poliol de mejora del sabor dulce es eritritol.

En una realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V,
 35 edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con al menos un aditivo de aminoácido de mejora del sabor dulce y al menos un aditivo de proteína o hidrolizado de proteína de mejora del sabor dulce. En una realización particular, el al menos un aditivo de aminoácido de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 100 hasta aproximadamente 25.000 ppm de la composición, y el al menos un aditivo de proteína o hidrolizado de proteína de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 200 ppm hasta aproximadamente 50.000 ppm de la composición. En una realización todavía más particular, el al menos un aditivo de aminoácido de mejora del sabor dulce es glicina o lisina, y el al menos un aditivo de proteína o hidrolizado de proteína de mejora del sabor dulce es una proteína, un hidrolizado o un producto de reacción de un hidrolizado de una proteína que contiene glicina, alanina, serina, leucina, valina, isoleucina, prolina o treonina.
 45

En una realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V,
 50 edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con al menos un aditivo de proteína o hidrolizado de proteína de mejora del sabor dulce y al menos un aditivo de poliol de mejora del sabor dulce. En una realización particular, el al menos un aditivo de proteína o hidrolizado de proteína de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 200 ppm hasta aproximadamente 50.000 ppm de la composición, y el al menos un aditivo de poliol de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 400 hasta aproximadamente 80.000 ppm de la composición. En una realización todavía más particular, el al menos un aditivo de proteína o hidrolizado de proteína de mejora del sabor dulce es una proteína, un hidrolizado o un producto de reacción de un hidrolizado de proteínas que contienen glicina, alanina, serina, leucina, valina, isoleucina, prolina o treonina, y el al menos un aditivo de poliol de mejora del sabor dulce es eritritol.
 55

En una realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V,
 60 edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con al menos un aditivo de hidrato de carbono de mejora del sabor dulce. En una realización particular, el al menos un aditivo de hidrato de carbono de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 1.000 hasta aproximadamente 100.000 ppm de la composición. En una realización todavía más particular, la composición comprende rebaudiósido A y glucosa, sacarosa, HFCS o D-fructosa en una cantidad de desde aproximadamente 10.000 ppm hasta aproximadamente 80.000 ppm de la
 65

composición.

En una realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con al menos un aditivo de poliol de mejora del sabor dulce. En una realización particular, el al menos un aditivo de poliol de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 400 hasta aproximadamente 80.000 ppm de la composición. En otra realización particular, el al menos un aditivo de poliol de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 5.000 hasta aproximadamente 60.000 ppm de la composición de edulcorante. Los ejemplos no limitativos incluyen al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A (REBA), estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con propilenglicol, eritritol o combinaciones de los mismos.

En una realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende rebaudiósido-A (con al menos el 50% de rebaudiósido A en una mezcla de glicósidos de esteviol) en combinación con al menos un aditivo de poliol de mejora del sabor dulce. En una realización, el al menos un aditivo de poliol de mejora del sabor dulce comprende eritritol. En una realización particular de la composición de edulcorante, está presente rebaudiósido A en una cantidad de desde aproximadamente 100 hasta aproximadamente 3.000 ppm y el eritritol está presente en una cantidad de desde aproximadamente 400 hasta aproximadamente 80.000 ppm de la composición de edulcorante total. En otra realización de la composición de edulcorante, está presente rebaudiósido A en una cantidad de desde aproximadamente 100 hasta aproximadamente 3.000 ppm y el eritritol está presente en una cantidad de desde aproximadamente 5.000 hasta aproximadamente 40.000 ppm de la composición de edulcorante total. Todavía en otra realización de la composición de edulcorante, está presente rebaudiósido A en una cantidad de desde aproximadamente 100 hasta aproximadamente 3.000 ppm y el eritritol está presente en una cantidad de desde aproximadamente 10.000 hasta aproximadamente 35.000 ppm de la composición de edulcorante total. En otra realización particular de la composición de edulcorante, están presentes rebaudiósido A y eritritol en la composición de edulcorante en una razón de desde aproximadamente 1:4 hasta aproximadamente 1:800, respectivamente. Aún en otra realización particular de la composición de edulcorante, están presentes rebaudiósido A y eritritol en la composición de edulcorante en una razón de desde aproximadamente 1:20 hasta aproximadamente 1:600, respectivamente; más particularmente de desde aproximadamente 1:50 hasta aproximadamente 1:300; y todavía más particularmente de desde aproximadamente 1:75 hasta aproximadamente 1:150.

En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y una composición de edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, o curculina, en combinación con al menos un aditivo de edulcorante sintético de mejora del sabor dulce. En una realización particular, la composición de edulcorante comprende al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A en combinación con sacarina o acesulfamo de potasio u otras sales en una cantidad de desde aproximadamente 10 ppm hasta aproximadamente 100 ppm de la composición.

En una realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con al menos un aditivo de hidrato de carbono de mejora del sabor dulce y al menos un aditivo de poliol de mejora del sabor dulce. En una realización particular, el al menos un aditivo de hidrato de carbono de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 1.000 hasta aproximadamente 100.000 ppm de la composición y el al menos un aditivo de poliol de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 400 hasta aproximadamente 80.000 ppm de la composición. Los ejemplos no limitativos incluyen al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con glucosa, fructosa o sacarosa y eritritol.

En una realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con al menos un aditivo de sal inorgánica de mejora del sabor dulce. Los ejemplos no limitativos incluyen al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con cloruro de sodio, cloruro de potasio, sulfato de sodio, fosfato de sodio, sulfato de magnesio, $KAl(SO_4)_2$ (alumbre), fosfato de magnesio, cloruro de magnesio y fosfato de potasio u otras combinaciones de los mismos. Una realización particularmente deseable comprende el al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina,

sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con una mezcla de aditivos de sal inorgánica, tales como cloruros, fosfatos y sulfatos de sodio, magnesio, potasio y calcio (por ejemplo, cloruro de sodio y cloruro de potasio; fosfato de potasio y cloruro de potasio; cloruro de sodio y fosfato de sodio; fosfato de calcio y sulfato de calcio; cloruro de magnesio y fosfato de magnesio; y fosfato de calcio, sulfato de calcio, y sulfato de potasio).

5

En una realización particular, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, y sucralosa en combinación con al menos un aditivo de sal inorgánica de mejora del sabor dulce. En una realización particular, el al menos un aditivo de sal inorgánica de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad en el intervalo de aproximadamente 25 a aproximadamente 5.000 ppm de la composición. Los ejemplos no limitativos incluyen al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende aspartamo, acesulfamo de potasio y sucralosa en combinación con cloruro de magnesio; al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende aspartamo, acesulfamo de potasio y sucralosa en combinación con sulfato de magnesio; o al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende aspartamo, acesulfamo de potasio y sucralosa en combinación con sulfato de magnesio y cloruro de sodio.

10

15

En una realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con al menos un aditivo de sal de ácido orgánico de mejora del sabor dulce. Los ejemplos no limitativos incluyen al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con cloruro de colina en tampón citrato, sal de sodio de ácido D-glucónico, guanidina HCl, D-glucosamina HCl o combinaciones de los mismos.

20

25

En una realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con al menos un aditivo de ácido orgánico de mejora del sabor dulce. Los ejemplos no limitativos incluyen al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con ácido fumárico, ácido málico, ácido tartárico, ácido cítrico, ácido adípico, ácido ascórbico, ácido tánico, ácido succínico, ácido glutárico o combinaciones de los mismos.

30

35

En una realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con al menos un aditivo de aminoácido de mejora del sabor dulce. En una realización particular, el al menos un aditivo de aminoácido de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 100 hasta aproximadamente 25.000 ppm de la composición. Los ejemplos no limitativos incluyen al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con glicina, L-alanina, L-serina, L-treonina, β-alanina, ácido aminobutírico (isómeros alfa, beta o gamma), ácido L-aspártico, ácido L-glutámico, L-lisina, mezcla de glicina y L-alanina, derivados de sal o combinaciones de los mismos.

40

45

En una realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con al menos un aditivo de tensioactivo de mejora del sabor dulce. Los ejemplos no limitativos incluyen al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con dioctilsulfosuccinato de sodio, cloruro de cetilpiridinio, bromuro de hexadeciltrimetilamonio, oleato de sacarosa, polisorbato 20, polisorbato 80, lecitina o combinaciones de los mismos.

50

55

En una realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con al menos un aditivo de polímero de mejora del sabor dulce. Los ejemplos no limitativos incluyen al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con un polímero

60

65

catiónico tal como polietilenimina, poli-L-lisina (por ejemplo, poli-L- α -lisina o poli-L- ϵ -lisina), poli-L-ornitina (por ejemplo, poli-L- α -ornitina o poli-L- γ -ornitina), quitosano o combinaciones de los mismos.

5 En una realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con al menos un aditivo de polímero de mejora del sabor dulce y al menos un aditivo de poliol de mejora del sabor dulce. En una realización particular, el al menos un aditivo de polímero de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 30 hasta aproximadamente 2.000 ppm de la composición, y el al menos un aditivo de poliol de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 400 hasta aproximadamente 80.000 ppm de la composición. Los ejemplos no limitativos incluyen al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con un hidrocoloide, tal como una goma arábiga seyal, y eritritol.

20 En una realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con al menos un aditivo de proteína o hidrolizado de proteína de mejora del sabor dulce. Los ejemplos no limitativos incluyen al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con albúmina sérica bovina (BSA), proteína de suero lácteo o combinaciones de las mismas.

25 En una realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con al menos un aditivo de aminoácido de mejora del sabor dulce y al menos un aditivo de sal de ácido inorgánico de mejora del sabor dulce. En una realización particular, el al menos un aditivo de aminoácido de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 100 hasta aproximadamente 25.000 ppm de la composición y el al menos un aditivo de sal de ácido inorgánico de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 25 hasta aproximadamente 5.000 ppm de la composición. Los ejemplos no limitativos incluyen al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con glicina y alumbre; rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con glicina y cloruro de potasio; rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con glicina y cloruro de sodio; REBA en combinación con glicina, dihidrogenofosfato de potasio y cloruro de potasio; y rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, Lo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con glicina, cloruro de sodio y cloruro de potasio.

45 En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con al menos un aditivo de hidrato de carbono de mejora del sabor dulce y al menos un aditivo de sal de ácido inorgánico de mejora del sabor dulce. En una realización particular, el al menos un aditivo de hidrato de carbono de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 1.000 hasta aproximadamente 100.000 ppm de la composición y el al menos un aditivo de sal de ácido inorgánico de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 25 ppm hasta aproximadamente 5.000 ppm. Los ejemplos no limitativos incluyen al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con fructosa, sacarosa o glucosa y alumbre; al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con fructosa, sacarosa o glucosa y cloruro de potasio; al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con fructosa, sacarosa o glucosa y cloruro de sodio; al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con fructosa, sacarosa o glucosa, fosfato de potasio, y cloruro de potasio; y al menos un

potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A (REBA), estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con fructosa, sacarosa o glucosa, cloruro de sodio y cloruro de potasio.

5 En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con al menos un aditivo amargo de mejora del sabor dulce y al menos un aditivo de sal inorgánica de mejora del sabor dulce. Un ejemplo no limitativo incluye al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con urea y cloruro de sodio.

15 En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con al menos un aditivo de aminoácido de mejora del sabor dulce y al menos un aditivo de poliaminoácido de mejora del sabor dulce. En una realización particular, el al menos un aditivo de aminoácido de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 100 hasta aproximadamente 25.000 ppm de la composición y el al menos un aditivo de poliaminoácido de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 30 hasta aproximadamente 2.000 ppm de la composición. Los ejemplos no limitativos incluyen al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con glicina y poli-L- α -lisina; y al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con glicina y poli-L- ϵ -lisina.

30 En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con al menos un aditivo de aminoácido de mejora del sabor dulce y al menos un aditivo de ácido orgánico de mejora del sabor dulce. En una realización particular, el al menos un aditivo de aminoácido de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 100 hasta aproximadamente 25.000 ppm de la composición y el al menos un aditivo de ácido orgánico de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 10 hasta aproximadamente 5.000 ppm de la composición. Un ejemplo no limitativo incluye al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con glicina y gluconato de sodio.

45 En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con al menos un aditivo de aminoácido de mejora del sabor dulce y al menos un aditivo de hidrato de carbono de mejora del sabor dulce. En una realización particular, el al menos un aditivo de aminoácido de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 100 hasta aproximadamente 25.000 ppm de la composición y el al menos un aditivo de hidrato de carbono de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 1.000 hasta aproximadamente 100.000 ppm de la composición. Un ejemplo no limitativo incluye al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con L-alanina y fructosa.

60 En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con al menos un aditivo de aminoácido de mejora del sabor dulce, al menos un aditivo de poliol de mejora del sabor dulce, al menos un aditivo de sal inorgánica de mejora del sabor dulce y al menos un aditivo de sal de ácido orgánico de mejora del sabor dulce. En una realización particular, el al menos un aditivo de aminoácido de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 100 hasta aproximadamente 25.000 ppm de la composición, el al menos un aditivo de poliol de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 400 hasta aproximadamente 80.000 ppm de la composición, el al menos un aditivo de sal inorgánica de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de

desde aproximadamente 25 hasta aproximadamente 5.000 ppm de la composición y el al menos un aditivo de sal de ácido orgánico de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 20 hasta aproximadamente 10.000 ppm de la composición. Un ejemplo no limitativo incluye al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con eritritol, glicina, cloruro de potasio, fosfato de potasio y cloruro de colina.

En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con al menos un aditivo de aminoácido de mejora del sabor dulce, al menos un aditivo de hidrato de carbono de mejora del sabor dulce y al menos un aditivo de poliol de mejora del sabor dulce. En una realización particular, el al menos un aditivo de aminoácido de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 100 hasta aproximadamente 25.000 ppm de la composición, el al menos un aditivo de hidrato de carbono de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 1.000 hasta aproximadamente 100.000 ppm de la composición y el al menos un aditivo de poliol de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 400 hasta aproximadamente 80.000 ppm de la composición. Un ejemplo no limitativo incluye al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con L-alanina, fructosa y eritritol.

En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con al menos un aditivo de aminoácido de mejora del sabor dulce, al menos un aditivo de poliol de mejora del sabor dulce y al menos un aditivo de sal de ácido inorgánico de mejora del sabor dulce. En una realización particular, el al menos un aditivo de aminoácido de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 100 hasta aproximadamente 25.000 ppm de la composición, el al menos un aditivo de poliol de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 400 hasta aproximadamente 80.000 ppm de la composición y el al menos un aditivo de sal de ácido inorgánico de mejora del sabor dulce está presente en una cantidad de desde aproximadamente 25 hasta aproximadamente 5.000 ppm de la composición. Un ejemplo no limitativo incluye al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con eritritol, glicina, cloruro de potasio y fosfato de potasio.

En otra realización, se proporciona una composición de edulcorante que comprende al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, glicirricina tal como hidrato de sal de monoamonio de ácido glicirrónico, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con un aditivo de sal de ácido inorgánico de mejora del sabor dulce. Un ejemplo no limitativo incluye al menos un potenciador del dulzor y un edulcorante que comprende rebaudiósido-A, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, monatina, curculina, glicirricina tal como hidrato de sal de monoamonio de ácido glicirrónico, sucralosa, sacarina, ciclamato, aspartamo, acesulfamo de potasio u otras sales, o neotamo, en combinación con cloruro de sodio.

La razón en peso deseada de la composición de edulcorante de dulzor potenciado con respecto a la(s) composición/composiciones que mejora(n) el sabor dulce en la composición de edulcorante dependerá del grado particular de dulzor de la composición de edulcorante de dulzor potenciado, y el dulzor y otras características deseadas en el producto final o composición ingerible por vía oral. Los potenciadores del dulzor disponibles comercialmente pueden potenciar generalmente el dulzor de composiciones de edulcorante en de aproximadamente 1,5 veces a aproximadamente 10 veces una composición de edulcorante sin un potenciador del dulzor. Además, los expertos habituales en la técnica apreciarán que composiciones de edulcorante de alta potencia pueden variar enormemente en sus potencias, oscilando entre aproximadamente 30 veces más potente que la sacarosa y aproximadamente 8.000 veces más potente que la sacarosa en una base en peso. Por tanto, la razón en peso de la composición de edulcorante de dulzor potenciado con respecto a la composición que mejora el sabor dulce variará dependiendo del grado de potenciación del dulzor y de la potencia de la composición de edulcorante por ejemplo en un intervalo entre 10.000:1 y 1:10.000; un ejemplo no limitativo adicional puede oscilar entre aproximadamente 9.000:1 y aproximadamente 1:9.000; aún otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 8.000:1 y aproximadamente 1:8.000; un ejemplo adicional puede oscilar entre aproximadamente 7.000:1 y aproximadamente 1:7.000; otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 6.000:1 y aproximadamente 1:6000; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 5.000:1 y aproximadamente 1:5.000; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 4.000:1 y aproximadamente 1:4.000; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 3.000:1 y aproximadamente 1:3.000; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 2.000:1 y aproximadamente 1:2.000; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 1.500:1 y aproximadamente

1:1.500; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 1.000:1 y aproximadamente 1:1.000; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 900:1 y aproximadamente 1:900; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 800:1 y aproximadamente 1:800; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 700:1 y aproximadamente 1:700; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 600:1 y aproximadamente 1:600; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 500:1 y aproximadamente 1:500; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 400:1 y aproximadamente 1:400; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 300:1 y aproximadamente 1:300; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 200:1 y aproximadamente 1:200; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 150:1 y aproximadamente 1:150; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 100:1 y aproximadamente 1:100; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 90:1 y aproximadamente 1:90; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 80:1 y aproximadamente 1:80; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 70:1 y aproximadamente 1:70; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 60:1 y aproximadamente 1:60; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 50:1 y aproximadamente 1:50; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 40:1 y aproximadamente 1:40; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 30:1 y aproximadamente 1:30; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 20:1 y aproximadamente 1:20; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 15:1 y aproximadamente 1:15; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 10:1 y aproximadamente 1:10; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 9:1 y aproximadamente 1:9; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 8:1 y aproximadamente 1:8; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 7:1 y aproximadamente 1:7; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 6:1 y aproximadamente 1:6; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 5:1 y aproximadamente 1:5; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 4:1 y aproximadamente 1:4; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 3:1 y aproximadamente 1:3; aún en otro ejemplo puede oscilar entre aproximadamente 2:1 y aproximadamente 1:2; y aún en otro ejemplo puede ser de aproximadamente 1:1; dependiendo del edulcorante y potenciador del dulzor particulares seleccionados.

Se contempla que la combinación de al menos un potenciador del dulzor, al menos un edulcorante y al menos una composición que mejora el sabor dulce puede llevarse a cabo en cualquier intervalo de pH que no afecte de manera sensible o adversa al sabor de la composición de edulcorante o la composición edulcorada. Un ejemplo no limitativo del intervalo de pH puede ser de desde aproximadamente 2 hasta aproximadamente 8. Un ejemplo adicional incluye un intervalo de pH de desde aproximadamente 2 hasta aproximadamente 5.

Un experto habitual en la técnica puede combinar el al menos un edulcorante, al menos una composición que mejora el sabor dulce y al menos un potenciador del dulzor de cualquier manera. Por ejemplo, al menos un edulcorante y al menos un potenciador del dulzor pueden añadirse a la composición de edulcorante antes de la al menos una composición que mejora el sabor dulce. En otro ejemplo, al menos un edulcorante y al menos un potenciador del dulzor pueden añadirse a la composición de edulcorante después de la al menos una composición que mejora el sabor dulce. Aún en otro ejemplo, al menos un edulcorante y al menos un potenciador del dulzor pueden añadirse a la composición de edulcorante simultáneamente con la al menos una composición que mejora el sabor dulce. En otro ejemplo, al menos un edulcorante puede añadirse a la composición de edulcorante antes de la al menos una composición que mejora el sabor dulce y al menos un potenciador del dulzor. Aún en otro ejemplo, al menos un edulcorante puede añadirse a la composición de edulcorante después de la al menos una composición que mejora el sabor dulce y al menos un potenciador del dulzor.

Aún en otra realización, al menos un edulcorante puede combinarse con la al menos una composición que mejora el sabor dulce y al menos un potenciador del dulzor antes de añadirse a una composición ingerible por vía oral. Por ejemplo, el al menos un edulcorante puede estar en una forma pura, diluida o concentrada como un líquido (por ejemplo, disolución), sólido (por ejemplo, polvo, fragmento, gránulo, grano, bloque, compuesto cristalino o similares), suspensión, estado de gas o combinaciones de los mismos y puede ponerse en contacto con la al menos una composición que mejora el sabor dulce que puede estar en una forma pura, diluida o concentrada como un líquido (por ejemplo, disolución), sólido (por ejemplo, polvo, fragmento, gránulo, grano, bloque, compuesto cristalino o similares), suspensión, estado de gas o combinaciones de los mismos y con el al menos un potenciador del dulzor que puede estar en forma pura, diluida o concentrada como un líquido (por ejemplo, disolución), sólido (por ejemplo, polvo, fragmento, gránulo, grano, bloque, compuesto cristalino o similares), suspensión, estado de gas o combinaciones de los mismos antes de que todos se pongan en contacto con una composición ingerible por vía oral. Aún en otra realización, cuando hay más de un edulcorante, más de una composición que mejora el sabor dulce o más de un potenciador del dulzor, cada componente de la composición de edulcorante puede añadirse simultáneamente, en un patrón alterno, en un patrón aleatorio o cualquier otro patrón.

60 IV. Composiciones de edulcorante de mesa

En una realización particular de la presente invención, las composiciones de edulcorante comprenden una composición de edulcorante de mesa que comprende al menos un edulcorante en combinación con: (i) al menos un potenciador del dulzor; (ii) al menos un agente de carga; y (iii) opcionalmente al menos una composición que mejora el sabor dulce y/o agente antiaglomerante con perfil temporal y/o de aroma mejorado. Según realizaciones particulares, los "agentes de carga" adecuados incluyen maltodextrina (10 DE, 18 DE o 5 DE), sólidos de jarabe de

maíz (20 ó 36 DE), sacarosa, fructosa, glucosa, azúcar invertido, sorbitol, xilosa, ribulosa, manosa, xilitol, manitol, galactitol, eritritol, maltitol, lactitol, isomaltosa, maltosa, tagatosa, lactosa, inulina, glicerol, propilenglicol, polioles, polidextrosa, fructooligosacáridos, celulosa y derivados de celulosa, y similares, y mezclas de los mismos. Adicionalmente, según todavía otras realizaciones de la invención, puede usarse azúcar granulado (sacarosa) u otros edulcorantes calóricos tales como fructosa cristalina, otros hidratos de carbono o alcoholes de azúcar como agente de carga debido a su provisión de buena uniformidad del contenido sin la adición de calorías significativas. En una realización, puede usarse un agente de carga como composición que mejora el sabor dulce.

Tal como se usa en el presente documento, la expresión “agente antiaglomerante” y “agente de flujo” se refieren a cualquier composición que impide, reduce, inhibe o suprime que al menos una molécula de edulcorante se adhiera, se una o entre en contacto con otra molécula de edulcorante. Alternativamente, agente antiaglomerante puede referirse a cualquier composición que ayude en la uniformidad del contenido y una disolución uniforme. Según realizaciones particulares, los ejemplos no limitativos de agentes antiaglomerantes incluyen crémor tártaro, silicato de calcio, dióxido de silicio, celulosa microcristalina (Avicel, FMC BioPolymer, Filadelfia, Pensilvania) y fosfato tricálcico. En una realización, los agentes antiaglomerantes están presentes en la composición de edulcorante de mesa en una cantidad de desde aproximadamente el 0,001 hasta aproximadamente el 3% en peso de la composición de edulcorante de mesa.

Se preparan y envasan composiciones de edulcorante de mesa de numerosas formas diferentes y se pretende que las composiciones de edulcorante de mesa de la presente invención puedan ser de cualquier forma conocida en la técnica. Según realizaciones particulares, los ejemplos no limitativos incluyen forma de polvo, forma granular, paquetes, comprimidos, sobres, gránulos, cubos, sólidos y líquidos.

En una realización, una composición de edulcorante de mesa comprende un paquete individual (control de porción) que comprende una combinación seca de una formulación de edulcorante. Las formulaciones de combinación seca pueden comprender generalmente polvos o gránulos. Aunque el paquete de edulcorante de mesa puede ser de cualquier tamaño, un ejemplo no limitativo ilustrativo de paquetes de edulcorante de mesa de control de porción convencionales son de aproximadamente 2,5 por 1,5 pulgadas (64 por 38 mm) y contienen aproximadamente 1 gramo de una composición de edulcorante que tiene un dulzor equivalente a 2 cucharillas de azúcar granulado (~8 g). La cantidad de edulcorante en una formulación de edulcorante de mesa de combinación seca variará debido a las potencias variables de diferentes composiciones de edulcorante de dulzor potenciado. En una realización particular, una formulación de edulcorante de mesa de combinación seca puede comprender un edulcorante natural y/o sintético de alta potencia en una cantidad de desde aproximadamente el 1% (p/p) hasta aproximadamente el 10% (p/p) de la composición de edulcorante de mesa.

Las realizaciones de edulcorante de mesa sólido incluyen cubos y comprimidos. Un ejemplo no limitativo de cubos convencionales son equivalentes en tamaño a un cubo convencional de azúcar granulado, que es de aproximadamente 2,2 x 2,2 x 2,2 cm³ y que pesa aproximadamente 8 gramos. En una realización, un edulcorante de mesa sólido está en forma de un comprimido o cualquier otra forma conocida por los expertos en la técnica.

También puede prepararse una composición de edulcorante de mesa en forma de un líquido, en el que el edulcorante se combina con un portador líquido. Los ejemplos no limitativos adecuados de agentes portadores para edulcorantes de mesa líquidos incluyen agua, alcohol, poliol, base de glicerina o base de ácido cítrico disuelta en agua, y mezclas de los mismos. Debido a las potencias variables de las diferentes composiciones de edulcorante de dulzor potenciado, también variará la cantidad de la composición de edulcorante de dulzor potenciado en una formulación de edulcorante de mesa líquido. El dulzor equivalente de una composición de edulcorante de mesa para cualquiera de las formas descritas en el presente documento o conocidas en la técnica puede variarse para obtener un perfil de dulzor deseado. Por ejemplo, una composición de edulcorante de mesa puede comprender un dulzor comparable al de una cantidad equivalente de azúcar convencional. En otra realización, la composición de edulcorante de mesa puede comprender un dulzor de hasta 100 veces el de una cantidad de azúcar equivalente. En otra realización, la composición de edulcorante de mesa puede comprender un dulzor de hasta 90 veces, 80 veces, 70 veces, 60 veces, 50 veces, 40 veces, 30 veces, 20 veces, 10 veces, 9 veces, 8 veces, 7 veces, 6 veces, 5 veces, 4 veces, 3 veces y 2 veces el de una cantidad de azúcar equivalente.

En una realización, la composición de edulcorante de mesa puede formularse también para usos dirigidos, por ejemplo, en bebidas, alimentos, compuestos farmacéuticos, cosméticos, productos a base de hierbas/vitaminas, tabaco y en cualquier otro producto que pueda estar edulcorado. Por ejemplo, puede formularse una composición de edulcorante de mesa para hornear que tiene agentes protectores adicionales tales como encapsulantes. Otras formas resultarán fácilmente evidentes para los expertos en la técnica de edulcorante de mesa.

Los métodos comúnmente usados para preparar formulaciones de edulcorante granulado o en polvo para paquetes incluyen procedimientos de aglomeración en lecho fluido. Los expertos habituales en la técnica conocen bien otros métodos para preparar composiciones de edulcorante de mesa.

Los expertos en la técnica aprecian que la cantidad de composición de edulcorante de dulzor potenciado y la cantidad y los tipos de composición que mejora el sabor dulce, agente de carga y/o agente antiaglomerante pueden

modificarse con el fin de adaptar el sabor de la composición de edulcorante de mesa a un uso final y perfil deseados.

Se dan a conocer realizaciones específicas de composiciones de edulcorante de mesa y métodos de producción de composiciones de edulcorante de mesa en el documento US 2007/0116828 A1.

5

V. Composiciones ingeribles por vía oral

Tal como se usa en el presente documento, “composición ingerible por vía oral” y “composición edulcorable” son sinónimos y significan sustancias que se ponen en contacto con la boca del hombre o un animal, incluyendo sustancias que se meten y posteriormente se sacan de la boca y sustancias que se beben, se comen, se tragan o se ingieren de otra manera, y son seguras para consumo humano o animal cuando se usan en un intervalo generalmente aceptable. Estas composiciones incluyen alimentos, bebidas, compuestos farmacéuticos, tabaco, nutracéuticos, productos cosméticos/de higiene oral y similares. Los ejemplos no limitativos de estos productos incluyen bebidas carbonatadas y no carbonatadas tales como refrescos de cola, cervezas de jengibre, cervezas de raíz, sidras, bebidas no alcohólicas aromatizadas con frutas (por ejemplo, bebidas no alcohólicas aromatizadas con cítricos tales como lima-limón o naranja), bebidas no alcohólicas en polvo y similares; zumos de frutas que se originan en frutas y verduras, zumos de frutas incluyendo zumos exprimidos o similares, zumos de frutas que contienen partículas de fruta, bebidas de fruta, bebidas de zumo de fruta, bebidas que contienen zumos de frutas, bebidas con aromatizantes de frutas, zumos de verduras, zumos que contienen verduras y zumos mixtos que contienen frutas y verduras; bebidas deportivas, bebidas energéticas, bebidas de agua mejorada y similares (por ejemplo, agua con aromas naturales o sintéticos); bebidas predilectas o de tipo té tales como café, cacao, té negro, té verde, té oolong y similares; bebidas que contienen componentes de leche tales como bebidas de leche, café que contiene componentes de leche, café con leche, té con leche, bebidas de fruta y leche, yogur bebible, bebidas de bacterias del ácido láctico o similares; productos lácteos; productos de panadería; postres tales como yogur, gelatinas, gelatinas bebibles, pudines, crema bávara, crema de maicena, pasteles, pasteles de chocolate, mousse y similares, productos alimenticios edulcorados que se toman a la hora del té o tras las comidas; alimentos congelados; dulces fríos, por ejemplo, tipos de helado tales como helado, leche helada, helado lácteo y similares (productos alimenticios en los que se añaden edulcorantes y otros diversos tipos de materiales de partida a productos de leche, y la mezcla resultante se agita y se congela), dulces helados tales como sorbetes, postres helados y similares (productos alimenticios en los que se añaden otros diversos tipos de materiales de partida a un líquido azucarado, y la mezcla resultante se agita y se congela); helado; dulces generales, por ejemplo dulces horneados o dulces al vapor tales como pasteles, galletas saladas, galletas, bollos con relleno de mermelada de alubias y similares; aperitivos y pasteles de arroz; productos de mesa; dulces de azúcar generales tales como goma de mascar (por ejemplo incluyendo composiciones que comprenden una base de goma masticable, sustancialmente insoluble en agua, tales como chicle o sustitutos del mismo, incluyendo caucho de jetulong, guttakay o determinadas ceras o resinas sintéticas naturales comestibles), caramelo duro, caramelo blanco, pastillas de menta, turrón, gominolas y similares; salsas incluyendo salsas aromatizadas con frutas, salsas de chocolate y similares; geles comestibles; cremas incluyendo cremas de mantequilla, pastas de harina, nata montada y similares; mermeladas incluyendo mermelada de fresa, confitura y similares; panes incluyendo panes dulces y similares u otros productos de almidón; especias; condimentos generales incluyendo salsa de soja condimentada usada en carnes asadas, aves asadas, carne en barbacoa y similares, así como ketchup de tomate, salsas, caldo de fideos y similares; productos agrícolas procesados, productos de ganado o marisco; productos cárnicos procesados tales como salchichas y similares; productos alimenticios envasados, pepinillos, conservas hervidas en salsa de soja, manjares, guarniciones; aperitivos tales como patatas fritas, galletas o similares; productos de cereales; fármacos o cuasi fármacos que se administran por vía oral o se usan en la cavidad oral (por ejemplo, vitaminas, jarabes para la tos, gotas para la tos, comprimidos de medicamentos masticables, aminoácidos, agentes farmacéuticos o fármacos de sabor amargo, acidulantes o similares), en los que el fármaco puede estar en forma sólida, líquida, de gel o de gas tal como una píldora, un comprimido, una pulverización, una cápsula, un jarabe, unas gotas, un agente de trocisco, polvo y similares; productos para el cuidado personal tales como otras composiciones orales usadas en la cavidad oral tales como agentes contra el mal olor de la boca, agentes de gargarismo, agentes de enjuague bucal, pasta de dientes, abrillantadores de dientes, dentríficos, pulverizaciones bucales, agentes de blanqueamiento de dientes y similares; complementos dietéticos; productos de tabaco incluyendo productos de tabaco con humo y sin humo tales como rapé, cigarrillos, tabaco de pipa y cigarros, y todas las formas de tabaco tales como picado, de hoja, de tallo, de tronco, con aglutinantes reconstituidos y tabaco reconstituido a partir de fuentes de éter, finos o polvo de tabaco en forma de láminas, gránulos u otros, sustitutos de tabaco formulados a partir de materiales distintos de tabaco, tabaco de chupar o de mascar; pienso animal; y productos nutracéuticos, que incluyen cualquier alimento o parte de un alimento que pueda proporcionar beneficios para la salud o medicinales, incluyendo la prevención y el tratamiento de una enfermedad (por ejemplo, enfermedad cardiovascular y altos niveles de colesterol en la sangre, diabetes, osteoporosis, inflamación o trastornos autoinmunitarios).

60

Generalmente, la cantidad de composición de edulcorante de dulzor potenciado presente en una composición edulcorada varía ampliamente dependiendo del tipo particular de composición edulcorada y su dulzor deseado. Los expertos habituales en la técnica pueden discernir fácilmente la cantidad apropiada de edulcorante que va a ponerse en la composición edulcorada.

65

En una realización, una composición ingerible por vía oral comprende una bebida carbonatada que comprende al

menos un edulcorante natural y/o sintético de alta potencia, al menos una composición que mejora el sabor dulce y al menos un potenciador del dulzor; en la que el al menos un edulcorante natural y/o sintético de alta potencia comprende rebaudiósido A, rebaudiósido B, rebaudiósido C (dulcósido B), rebaudiósido D, rebaudiósido E, rebaudiósido F, dulcósido A, rubusósido, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, siamenósido, monatina y sus sales (monatina SS, RR, RS, SR), curculina, ácido glicirrícico y sus sales, taumatina, monelina, mabinlina, brazeina, hernandulcina, filodulcina, glicifilina, floridzina, trilobatina, baiyunósido, osladina, polipodósido A, pterocariósido A, pterocariósido B, mucurociósido, flomisósido I, periandrina I, abrusósido A, ciclocariósido I, sucralosa, acesulfamo de potasio u otras sales, aspartamo, alitamo, sacarina, dihidrochalcona de neohesperidina, ciclamato, neotamo, éster 1-metílico de N-[3-(3-hidroxi-4-metoxifenil)propil]-L- α -aspartil]-L-fenilalanina, éster 1-metílico de N-[3-(3-hidroxi-4-metoxifenil)-3-metilbutil]-L- α -aspartil]-L-fenilalanina, éster 1-metílico de N-[3-(3-metoxi-4-hidroxifenil)propil]-L- α -aspartil]-L-fenilalanina, sales de los mismos o combinaciones de los mismos; en la que el al menos una composición que mejora el sabor dulce se selecciona del grupo que consiste en hidratos de carbono, polioles, aminoácidos y sus correspondientes sales, poliaminoácidos y sus correspondientes sales, ácidos de azúcar y sus correspondientes sales, ácidos orgánicos, ácidos inorgánicos, sales orgánicas, sales inorgánicas, compuestos amargos, aromatizantes, compuestos astringentes, polímeros, proteínas o hidrolizados de proteína, tensioactivos, emulsionantes, flavonoides, alcoholes y combinaciones de los mismos; y en la que el al menos un potenciador del dulzor comprende al menos un sulfamato. Se dan a conocer combinaciones específicas de composiciones que mejoran el sabor dulce en el documento US 2007/0128311 A1 y el documento US 2007/0275147 A1.

La presente invención se ilustra adicionalmente mediante los siguientes ejemplos, que no debe interpretarse de ningún modo que imponen limitaciones al alcance de la misma. A menos que se especifique otra cosa, los porcentajes (%) son en peso.

Se llevó a cabo la síntesis del sulfamato usando los métodos descritos en J Org Chem 1980, 45(26), 5371-73 y ARKIVOC 2003 7, 297-309.

Ejemplo A: 1H-1,3,5-triazolilsulfamato de sodio

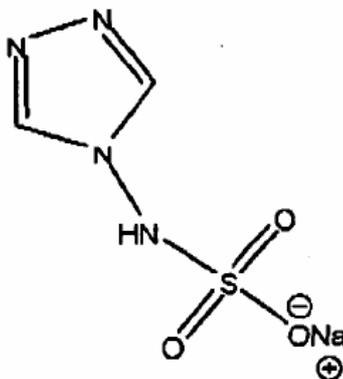
En un matraz de fondo redondo, se disolvió complejo de trióxido de azufre-piridina (22 mmol, 3,5 g) en 22 ml de piridina seca y se enfrió hasta 0°C. Se disolvió 4-amino-4-H-1,2,4-triazol (20,0 mmol, 1,68 g) en una cantidad mínima de piridina y se añadió gota a gota al complejo de trióxido de azufre-piridina bajo nitrógeno. Se retiró la mezcla del baño de enfriamiento y se agitó a temperatura ambiente durante la noche. Se ajustó el pH de la mezcla de reacción a aproximadamente 10 con hidróxido de sodio acuoso 2 M y se extrajo la fase orgánica con dietil éter (3 X 50 ml) para eliminar la amina sin reaccionar. Se concentró la fase acuosa resultante y se cristalizó el sulfamato obtenido usando etanol al 90-95% obteniendo un rendimiento del 11,2% del sulfamato.

REIVINDICACIONES

1. Composición de edulcorante que comprende:

5 al menos un edulcorante; y

al menos un potenciador del dulzor que comprende un sulfamato que tiene la fórmula química:



10 2. Composición de edulcorante según la reivindicación 1, que comprende además al menos una composición que mejora el sabor dulce.

15 3. Composición de edulcorante según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en la que el al menos un potenciador del dulzor, al menos un edulcorante y opcionalmente al menos una composición que mejora el sabor dulce están presentes en la composición de edulcorante en una cantidad eficaz para que la composición de edulcorante confiera una osmolaridad de desde aproximadamente 10 mOsmol/l hasta aproximadamente 500 mOsmol/l a una disolución acuosa de la composición de edulcorante cuando el al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante están presentes en la disolución acuosa en una cantidad suficiente para conferir una intensidad de dulzor equivalente a la de una disolución acuosa de sacarosa al 10% en peso.

4. Composición de edulcorante según la reivindicación 1, en la que el al menos un edulcorante comprende un edulcorante de hidrato de carbono, un edulcorante de alta potencia o una combinación de los mismos.

25 5. Composición de edulcorante según la reivindicación 4, en la que el al menos un edulcorante de alta potencia comprende un edulcorante de alta potencia natural seleccionado del grupo que consiste en rebaudiósido A, rebaudiósido B, rebaudiósido C, rebaudiósido D, rebaudiósido E, rebaudiósido F, dulcósido A, rubusósido, estevia, esteviósido, mogrósido IV, mogrósido V, edulcorante Luo Han Guo, siamenósido, monatina y sus sales (monatina SS, RR, RS, SR), curculina, ácido glicirrónico y sus sales, taumatina, monelina, mabinlina, brazeína, hernandulcina, filodulcina, glicifilina, floridzina, trilobatina, baiyunósido, osladina, polipodósido A, pterocariósido A, pterocariósido B, mucurociósido, flomisósido I, periandrina I, abrusósido A, ciclocariósido I y combinaciones de los mismos.

35 6. Composición de edulcorante según la reivindicación 4, en la que el al menos un edulcorante de alta potencia comprende un edulcorante sintético de alta potencia seleccionado del grupo que consiste en sucralosa, acesulfamo de potasio u otras sales, aspartamo, alitamo, sacarina, dihidrochalcona de neohesperidina, ciclamato, neotamo, éster 1-metilico de N-[3-(3-hidroxi-4-metoxifenil)propil]-L- α -aspartil]-L-fenilalanina, éster 1-metilico de N-[3-(3-hidroxi-4-metoxifenil)-3-metilbutil]-L- α -aspartil]-L-fenilalanina, éster 1-metilico de N-[3-(3-metoxi-4-hidroxifenil)propil]-L- α -aspartil]-L-fenilalanina, sales de los mismos y combinaciones de los mismos.

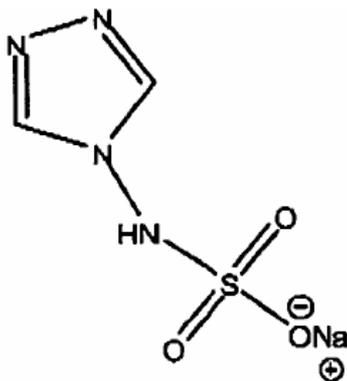
40 7. Composición de edulcorante según la reivindicación 4, en la que el al menos un edulcorante comprende un hidrato de carbono seleccionado del grupo que consiste en sacarosa, fructosa, glucosa, eritritol, maltitol, lactitol, sorbitol, manitol, xilitol, D-tagatosa, trehalosa, galactosa, ramnosa, ciclodextrina, ribulosa, treosa, arabinosa, xilosa, lixosa, alosa, altrosa, manosa, idosa, lactosa, maltosa, azúcar invertido, isotrehalosa, neotrehalosa, palatinosa o isomaltulosa, eritrosa, desoxirribosa, gulosa, idosa, talosa, eritrolosa, xilulosa, psicosa, turanosa, celobiosa, glucosamina, manosamina, fucosa, ácido glucurónico, ácido glucónico, gluconolactona, abecua, galactosamina, xilo-oligosacáridos, gentio-oligosacáridos, galacto-oligosacáridos, sorbosa, nigero-oligosacáridos, fructooligosacáridos, maltotetraol, maltotriol, malto-oligosacáridos, lactulosa, melibiosa, rafinosa, ramnosa, ribosa, azúcares líquidos isomerizados tales como jarabe de maíz/almidón con alto contenido en fructosa, azúcares de acoplamiento, oligosacáridos de soja y jarabe de glucosa.

50 8. Composición de edulcorante según la reivindicación 2, en la que la al menos una composición que mejora el sabor dulce se selecciona del grupo que consiste en hidratos de carbono, polioles, aminoácidos y sus

correspondientes sales, poliaminoácidos y sus correspondientes sales, ácidos de azúcar y sus correspondientes sales, ácidos orgánicos, ácidos inorgánicos, sales orgánicas, sales inorgánicas, compuestos amargos, aromatizantes, compuestos astringentes, polímeros, proteínas o hidrolizados de proteína, tensioactivos, emulsionantes, flavonoides, alcoholes y combinaciones de los mismos

5 9. Composición edulcorada que comprende una composición edulcorable y la composición de edulcorante según la reivindicación 1 o la reivindicación 3.

10 10. Método para preparar una composición de edulcorante según la reivindicación 1 o la reivindicación 3, que comprende combinar al menos un potenciador del dulzor y al menos un edulcorante de alta potencia, en el que el al menos un potenciador del dulzor comprende un sulfamato que tiene la fórmula química:



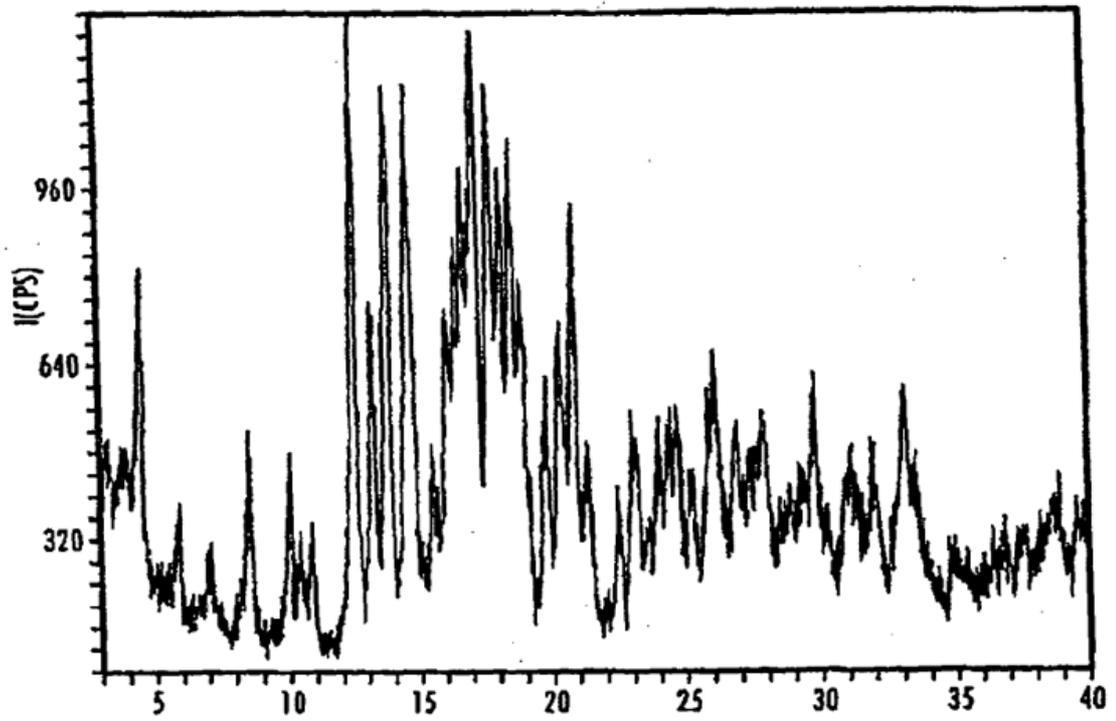


Fig. 1

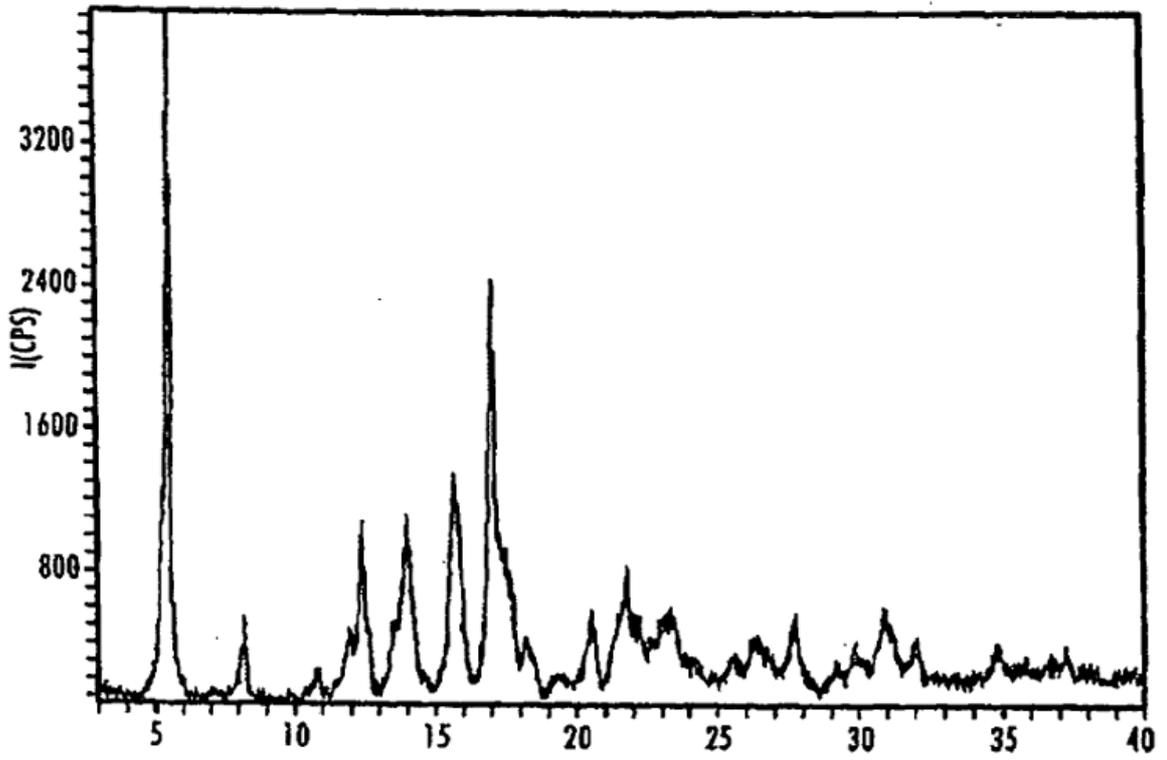


Fig. 2

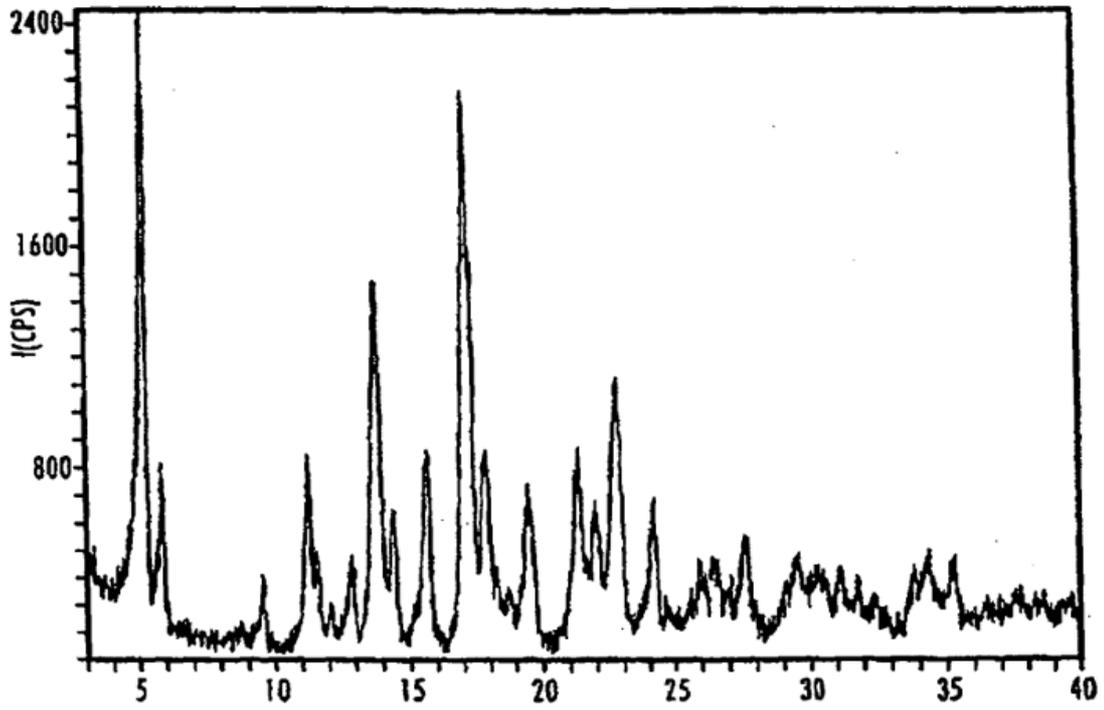


Fig. 3

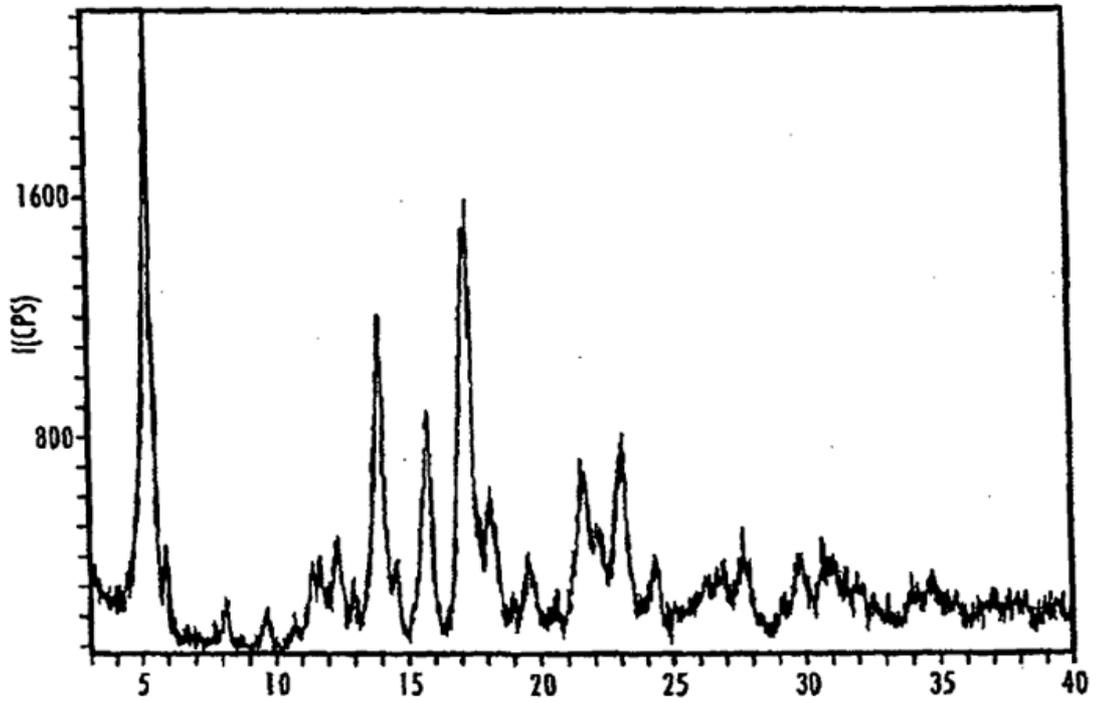


Fig. 4

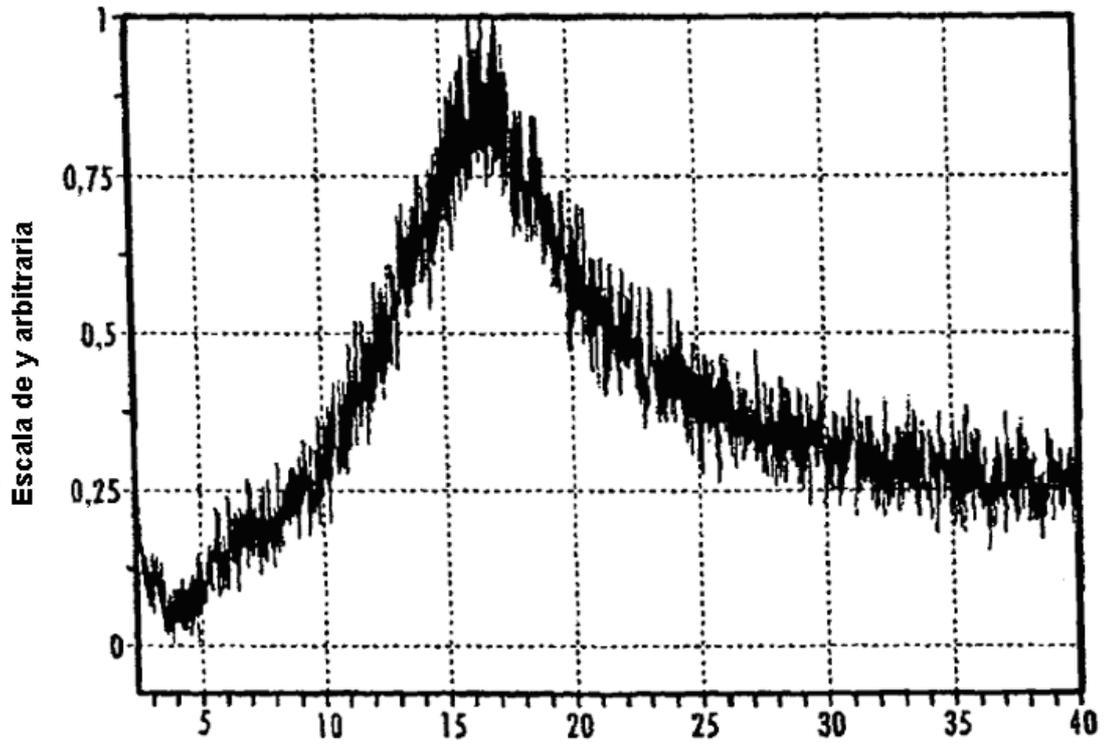


Fig. 5