

BEBIDA REFRESCANTE A BASE DE EXTRACTO DE SEMILLA DE AGUACATE

CAMPO DE LA INVENCION

[0001] La presente invención se refiere particularmente a bebidas funcionales, que comprenden extractos de semillas de aguacate. La invención también se refiere al método de preparación de dichas bebidas.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

[0002] En el sector agroindustrial, los residuos o biomasa que se generan de los procesos productivos son parte importante de la cadena alimentaria y en Colombia en promedio se generan alrededor 10 millones de toneladas al año de residuos industriales. Esta situación hace que las empresas decidan innovar en la producción de subproductos a base de los residuos, dado que en su mayoría estos poseen componentes nutricionales aptos para el consumo humano.

[0003] El aguacate es una fruta de diversas variedades, entre ellas el aguacate Hass o palta Hass que es una variedad de la fruta *Persea americana*. Según dijo a Bloomberg Jorge Enrique Restrepo, director ejecutivo de CorpoHass (Corporación de Productores y Exportadores de Aguacate Hass de Colombia), “la industria tiene como objetivo exportar un 30 % más en 2022”, es así como, Colombia exportó 2.376 toneladas de aguacates a los Estados Unidos el año pasado, después de haber conseguido el acceso al mercado en 2017, y planea aumentar ese número significativamente en los próximos años. Después de eso, espera que las exportaciones sean un 40% más altas en 2023, y un 50% más en 2024.

[0004] El nivel de consumo del aguacate Hass hace necesario identificar que subproductos se pueden generar a partir de la semilla de aguacate, la cual queda

como residuo después del despulpe del aguacate y aunque investigaciones han demostrado que se pueden generar biopolímeros, alimento para bovinos, entre otros, a partir del procesamiento de este fruto, se hace necesario innovar en otros productos dado la magnitud del volumen de residuos que se generan. De allí la importancia que deben darle las industrias que procesan esta fruta, para buscar alternativas que generen valor agregado al manejo de sus residuos, al convertirlos en subproductos. De esta manera la bebida desarrollada a base de la semilla de aguacate y otros excipientes, se considera una alternativa para el manejo de los residuos agroindustriales, generando menos impacto ambiental, y más productos saludables y funcionales que aporte beneficios para la salud humana.

[0005] El estado del arte comprende diferentes productos a base de semilla de aguacate, es así como la patente CN10657820, titulada “Aplicación de semillas de aguacate en bebida y té reductor de calor interno de semillas de aguacate”, la cual se incorpora acá en su totalidad a modo de referencia, enseña una aplicación de semillas de aguacate en una bebida. Las semillas de aguacate, cuando se aplican en la bebida, se someten a los siguientes tratamientos: a las semillas de aguacate se les quita la cubierta de la semilla, se trituran y luego se las somete a extracción, mezcla y otros tratamientos, o a las semillas de aguacate se les quita la cubierta de la semilla, se secan y luego se someten a trituración, mezcla y otros tratamientos.

[0006] La invención proporciona la nueva aplicación de las semillas de aguacate en la bebida, se evita el desperdicio de recursos de semillas de aguacate y, al mismo tiempo, se amplían los tipos de productos de bebidas. Algunas características de la semilla de aguacate están relacionadas con su aceite, el cual es beneficioso para la salud cardiovascular humana; las semillas de aguacate también son ricas en polifenoles y flavonoides, las sustancias activas pueden eliminar eficazmente los radicales libres en el cuerpo humano y, por lo tanto, se retrasa la senilidad de las células humanas.

[0007] Por otro lado, la solicitud de patente US20140349002, titulada “Composiciones Comestibles Que Contienen Componente De Aguacate Criollo”, la cual se incorpora acá en su totalidad a modo de referencia, enseña que el aguacate

se usa para preparar composiciones nutricionales para la ingestión oral por humanos y animales inferiores, especialmente mascotas tales como perros y gatos. Un método para suministrar un miembro seleccionado del grupo que consiste en manoheptulosa, perseitol y mezclas de los mismos a un componente de composición alimentaria comestible, comprendiendo dicho componente de composición alimentaria un miembro no derivado del aguacate seleccionado del grupo que consiste en proteína, grasa, carbohidrato y mezclas de los mismos, mediante la combinación de un componente derivado del aguacate criollo que contiene dicha manoheptulosa, perseitol o mezclas de los mismos con dicho componente de la composición alimentaria.

[0008] Por su parte, la patente RU2690651, titulada “Composición para la producción de bebidas de té o decocciones de hierbas y vegetales”, la cual se incorpora acá en su totalidad a modo de referencia, enseña una composición para la elaboración de una bebida, decocción o composición a base de hierbas, vegetales y/o especias contiene una capa de un producto fibroso y un extracto vegetal aplicado sobre ella. El extracto vegetal se aplica sobre una capa de un producto fibroso a base de plantas después de la formación de una capa, donde la capa del producto fibroso contiene (i) fibras de té, fibras de hierbas o mezclas de las mismas y (ii) fibras de celulosa y donde el componente (ii) no tiene su origen en el componente (i). El método para producir la composición descrita implica los siguientes pasos. Los componentes de al menos una planta se extraen con la ayuda de un solvente. La parte soluble (extracto vegetal) se separa de la parte insoluble (partículas vegetales sólidas) y la parte insoluble se muele opcionalmente. El producto en forma de lámina se obtiene a partir de la parte insoluble. La parte soluble se concentra opcionalmente. La parte soluble o soluble concentrada se aplica sobre la hoja y se seca. La composición se utiliza para producir una bebida, una decocción o una composición a base de hierbas, verduras y/o especias. La bebida se obtiene poniendo en contacto la composición con agua. El producto de té contiene una composición y se envasa en una bolsita de té, un disco de té, un recipiente de té o una cápsula de té o se prepara en forma de tableta de té

[0009] Todo esto demuestra que aún persiste la necesidad en el estado de la técnica de formulaciones funcionales a base de subproductos que se generen del procesamiento del aguacate, por lo que un objeto de la presente invención es el de proporcionar formulaciones de bebidas funcionales derivadas de la semilla del aguacate.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN

[0010] La presente invención se relaciona con una bebida a base de extracto de semilla de aguacate y un método para producir la misma. La bebida a base de extracto de semilla de aguacate comprende los siguientes ingredientes:

- Extracto de semilla de aguacate;
- Sorbato de potasio;
- Ácido ascórbico;
- Ácido cítrico;
- Fructosa;
- Saborizante;
- Color;
- Cannabigerol (CGB)
- Cannabidiol (CBD);
- Dióxido de carbono;
- Agua

Tabla 1

Composición de la bebida de aguacate.

No.	Nombre	Rango (%)
1	Extracto de semilla de aguacate	1 al 60%
2	Agua	1 al 80%
3	Sorbato de Potasio	0,01 al 0,3%
4	Ácido Ascórbico (según referencia de la bebida)	0,01 al 0,6%

No.	Nombre	Rango (%)
6	Ácido Cítrico (según referencia de la bebida)	0,01 al 0,6%
7	Fructosa (según referencia de la bebida)	1 al 10%
8	Saborizante según referencia de la bebida: (Cumple con la resolución 2674 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social Colombiano, con las disposiciones de la FDA - Code of Federal Regulations (Title 21 Chapter 1) y con el Reglamento (CE) No 1334/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo)	0,01 al 0,4%
9	Color según referencia de la bebida (Tartrazina - E-102 Amarillo No.5, E151 Negro brillante BN, Negro PN, E150a Caramelo natural, E142 Verde S, E129 Rojo allura AC, E154 Marrón FK y E155 Marrón HT)	0,01 al 0,6%
10	Cannabigerol (CBG) (según referencia de la bebida)	0,01 al 0,2%
11	Cannabidiol (CBD) (según referencia de la bebida)	0,01 al 0,2%
12	Dióxido de carbono (CO ₂)	2 g/ a 8 g/

[0011] La bebida a base de semilla de aguacate de acuerdo con la presente invención aporta:

- Antioxidantes;
- Aminoácidos;
- Ácidos grasos esenciales;
- Vitaminas B6, C y E;

Así mismo, la bebida puede disminuir la absorción de glucosa.

[0012] La presente invención también comprende un método para la elaboración de la bebida funcional a base de extracto de aguacate, el cual comprende los pasos de:

- i) Pelar y desinfectar la semilla del aguacate, lavándola con abundante agua;
- ii) Precocer la pepa lavada en agua caliente a 100°C por un tiempo de 5 min, tras lo cual es secada;

- iii) La pepa seca del paso anterior es cocinada en agua a 100°C por 45 minutos, para formar un concentrado, tras lo cual se deja enfriar dentro del agua hasta temperatura ambiente;
- iv) Dejar reposar el concentrado de extracto de pepa de aguacate hasta que las partículas sólidas de semilla de aguacate quedan como decantadas;
- v) Filtrar el concentrado decantado;
- vi) Pesar y trasladar el porcentaje definido del líquido filtrado al tanque de fabricación;
- vii) Adicionar el agua en el porcentaje definido
- viii) Adicionar sorbato de potasio al filtrado y agitar lentamente por 5 minutos;
- ix) Adicionar ácido ascórbico y agitar lentamente por 5 minutos;
- x) Adicionar ácido cítrico y agitar lentamente por 5 minutos;
- xi) Adicionar fructosa y agitar lentamente por 5 minutos;
- xii) Adicionar cannabigerol (CBG) y agitar lentamente por 5 minutos;
- xiii) Adicionar cannabidiol (CBD) y agitar lentamente por 5 minutos;
- xiv) Añadir al menos un colorante y agitar por 5 minutos:
- xv) Añadir al menos un saborizante y agitar lentamente por 5 minutos.

[0013] El producto terminado es evaluado para control de calidad y análisis microbiológicos, tras lo cual es envasado en las presentaciones de preferencia.

[0014] A manera de ejemplo se describen algunas de las siguientes referencias de las bebidas.

Formulación No. 1

No.	Nombre	Rango (%)
1	Extracto de semilla de aguacate	1 al 60%
2	Agua	1 al 80%
3	Sorbato de Potasio	0,01 al 0,3%
4	Ácido Ascórbico (según referencia de la bebida)	0,01 al 0,6%
5	Ácido Cítrico (según referencia de la bebida)	0,01 al 0,6%
6	Fructosa (según referencia de la bebida)	1 al 10%
7	Sabor (según referencia de la bebida)	0,01 al 0,4%
8	Color (según referencia de la bebida)	0,01 al 0,6%
9	Con o sin Dióxido de carbono (CO2)	2 g/ a 8 g/

Formulación No. 2

No.	Nombre	Rango (%)
1	Extracto de semilla de aguacate	1 al 60%
2	Agua	1 al 80%
3	Sorbato de Potasio	0,01 al 0,3%
4	Ácido Ascórbico (según referencia de la bebida)	0,01 al 0,6%
5	Ácido Cítrico (según referencia de la bebida)	0,01 al 0,6%
6	Fructosa (según referencia de la bebida)	1 al 10%
7	Sabor (según referencia de la bebida)	0,01 al 0,4%
8	Color (según referencia de la bebida)	0,01 al 0,6%
9	Cannabidiol (CBD) (según referencia de la bebida)	0,01 al 0,2%
10	Con o sin Dióxido de carbono (CO ₂)	2 g/ a 8 g/

Formulación No. 3

No.	Nombre	Rango (%)
1	Extracto de semilla de aguacate	1 al 60%
2	Agua	1 al 80%
3	Sorbato de Potasio	0,01 al 0,3%
4	Ácido Ascórbico (según referencia de la bebida)	0,01 al 0,6%
5	Ácido Cítrico (según referencia de la bebida)	0,01 al 0,6%
6	Fructosa (según referencia de la bebida)	1 al 10%
7	Sabor (según referencia de la bebida)	0,01 al 0,4%
8	Color (según referencia de la bebida)	0,01 al 0,6%
9	Cannabigerol (CBG) (según referencia de la bebida)	0,01 al 0,2%
10	Con o sin Dióxido de carbono (CO ₂)	2 g/ a 8 g/

Formulación No. 4

No.	Nombre	Rango (%)
1	Extracto de semilla de aguacate	1 al 60%
2	Agua	1 al 80%
3	Sorbato de Potasio	0,01 al 0,3%
4	Fructosa (según referencia de la bebida)	1 al 10%
5	Sabor (según referencia de la bebida)	0,01 al 0,4%
6	Color (según referencia de la bebida)	0,01 al 0,6%
8	Con o sin Dióxido de carbono (CO ₂)	2 g/ a 8 g/

Formulación No. 5

No.	Nombre	Rango (%)
1	Extracto de semilla de aguacate	1 al 60%
2	Agua	1 al 80%
3	Sorbato de Potasio	0,01 al 0,3%
4	Fructosa (según referencia de la bebida)	1 al 10%
5	Sabor (según referencia de la bebida)	0,01 al 0,4%
6	Color (según referencia de la bebida)	0,01 al 0,6%
7	Cannabigerol (CBG) (según referencia de la bebida)	0,01 al 0,2%
8	Con o sin Dióxido de carbono (CO ₂)	2 g/ a 8 g/

Formulación No. 6

No.	Nombre	Rango (%)
1	Extracto de semilla de aguacate	1 al 60%
2	Agua	1 al 80%
3	Sorbato de Potasio	0,01 al 0,3%
4	Fructosa (según referencia de la bebida)	1 al 10%
5	Sabor (según referencia de la bebida)	0,01 al 0,4%
6	Color (según referencia de la bebida)	0,01 al 0,6%
7	Cannabidiol (CBD) (según referencia de la bebida)	0,01 al 0,2%
8	Con o sin Dióxido de carbono (CO ₂)	2 g/ a 8 g/

[0015] Las formulaciones indicadas arriba hacen parte de los ejemplos que se pueden desarrollar a partir de las formulaciones propuestas. El método de preparación involucra unas etapas que surgen del proceso base, dado que a partir de las referencias de las bebidas su formulación varía.

[0016] Por otro lado, si bien es cierto la bibliografía científica nos indica que el consumo de una infusión a base de la semilla de aguacate es benéfico para la salud por sus propiedades, no existe ninguna composición formulada como “bebida” con las características antes mencionadas.

[0017] Las ventajas que ostentan dichas bebidas y su método de preparación abarcan equipos de bajo costo, materia prima de fácil consecución, mitiga el impacto ambiental dado que no contamina el ambiente, entre otros aspectos.

[0018] Asimismo, existe una ventaja competitiva, frente a otras bebidas productos de consumo masivo.

[0019] Si bien hasta ahora se ha hecho una descripción de una modalidad preferida de la invención, el técnico medio podrá apreciar que es posible hacer variaciones y modificaciones a la materia descrita sin que ello signifique alejarse del espíritu de la invención. La presente descripción no es de carácter limitativo, y las características esenciales de la invención son aquellas que se presentan en el capítulo reivindicatorio adjunto.