

CAPÍTULO REIVINDICATORIO

1. Un método para el procesamiento de los frutos de cacao, que comprende las etapas de:

(a) añadir agua a los granos de cacao para formar una suspensión;
(b) triturar en húmedo dicha suspensión;
(c) someter dicha suspensión a un tratamiento térmico a una temperatura desde 10°C hasta 70 C;

(d) separar la suspensión en una fase acuosa (fase pesada), una fase grasa (fase ligera) y una fase sólida, comprendiendo dicha fase grasa manteca de cacao como componente principal y sólidos y/o agua como componentes secundarios y comprendiendo dicha fase sólida polvo de cacao y agua; y

(e) procesar por separado las tres fases;

en el que dichos granos de cacao no se despulpan; o en el que la pulpa de cacao contenida en los frutos de cacao se separa de los granos de cacao en una etapa de despulpado, se procesa por separado de los granos de cacao y, posteriormente, se añade a la suspensión antes o durante cualquiera de las etapas (a), (b), (c) o (d).

2. El método de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde la etapa procesar por separado las tres fases comprende separar la manteca de cacao de la fase grasa, separar el polvo de cacao de la fase sólida, y separar el aroma de cacao y un polvo polifenólico de la fase acuosa.

3. El método según la Reivindicación 1, en el que los granos de cacao no se despulpan y se someten a la etapa (a) inmediatamente después de la abertura del fruto de cacao y la separación de los granos de cacao no despulpados de la cáscara.

4. El método según la Reivindicación 1, en el que el procesamiento de la pulpa de cacao comprende neutralizar componentes ácidos.

5. El método según la Reivindicación 1, en el que el procesamiento de la pulpa de caca comprende retirar componentes ácidos.

6. El método según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dichos granos de cacao no se despulpan.
7. El método según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la pulpa de cacao contenida en los frutos de cacao se separa de los granos de cacao en una etapa de despulpado, se procesa por separado de los granos de cacao y, posteriormente, se añade a la suspensión antes de la etapa (c).
8. El método según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que los granos de cacao en la etapa (a) están no fermentados.
9. El método según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dichos granos de cacao se han sometido a una etapa de incubación antes de la etapa (a).
10. El método según la Reivindicación 9, en el que la etapa de incubación comprende la adición de granos de cacao a una solución etanólica a una temperatura de entre 10 C y 70 C durante un período de entre 2 horas y 10 días, siendo el volumen de la solución etanólica suficiente para recubrir los granos de cacao.
11. El método según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el aroma de cacao y el polvo polifenólico se extraen de la fase acuosa y la fase sólida.
12. Un método para la producción de productos de chocolate o similares a chocolate que comprende las etapas de:
 - (a) añadir agua a los granos de cacao para formar una suspensión;
 - (b) triturar en húmedo dicha suspensión;
 - (c) someter dicha suspensión a un tratamiento térmico a una temperatura desde 10°C hasta 70 C;
 - (d) separar la suspensión en tres fases, es decir, una fase acuosa (fase pesada), una fase grasa (fase ligera) y una fase sólida, comprendiendo dicha fase grasa manteca de cacao como componente principal y sólidos y/o agua como componentes secundarios y comprendiendo dicha fase sólida polvo y agua; y
 - (e) procesar por separado las tres fases, que comprende:
separar la manteca de cacao de la fase grasa,

separar el polvo de cacao de la fase sólida, y
separar el aroma de cacao y un polvo polifenólico de la fase acuosa;
(f) recombinar el extracto de aroma de cacao con el extracto de manteca de cacao;
(g) mezclar los extractos recombinados con dicho extracto de polvo de cacao, dicho extracto de polvo polifenólico y/o polvo de leche; y
(h) someter a conchado dicha mezcla;
en el que dichos granos de cacao no se despulpan; o en el que la pulpa de cacao contenida en los frutos de cacao se separa de los granos de cacao en una etapa de despulpado, se procesa por separado de los granos de cacao y, posteriormente, se añade a la suspensión antes o durante cualquiera de las etapas (a), (b), (c) o (d), o antes o durante las etapas (f), (g) y (h).

13. El método según la Reivindicación 12, en el que el procesamiento de la pulpa de cacao comprende neutralizar componentes ácidos.

14. El método según la Reivindicación 12, en el que el procesamiento de la pulpa de caca comprende retirar componentes ácidos.

15. El método según la Reivindicación 13, en el que los componentes ácidos son ácido cítrico o ácido acético.

Señora Directora

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2018/0000199

Asunto: Solicitud de patente para: MÉTODOS DE PROCESAMIENTO DE FRUTO DE CACAO Y PRODUCTOS DE CACAO OBTENIDOS MEDIANTE LOS MISMO

Solicitante: ODC LIZENZ AG

Fecha de solicitud: 11 de enero de 2018

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado/a de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio 5154, notificado el 24 de junio de 2019.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad apporto un Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por 15 reivindicaciones, en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

- se eliminan las Reivindicaciones 7, 10, 11 y 15;
- las nuevas Reivindicaciones 1, 3, 4, 6, 8 a 13 y 15 corresponden a las antiguas Reivindicaciones 1 a 6, 8, 9 y 12 a 14, respectivamente;
- se agrega las nuevas Reivindicaciones 2, 5, 7 y 14 las cuales reclaman modalidades opcionales de las antiguas Reivindicaciones 1, 3, 4 y 13, respectivamente;
- se establece en rango inferior en la temperatura de la etapa (c) de las Reivindicaciones 1 y 12, lo cual tiene soporte en la página 9, líneas 18 a 20 del Capítulo Descriptivo;
- se elimina la expresión *“siendo los componentes ácidos preferentemente ácido cítrico y/o ácido acético”* de las nuevas Reivindicaciones 4 y 14;
- se elimina la expresión *“al menos”* de la etapa (e) de la nueva Reivindicación 12;
- se reemplaza el término *“y/o”* por *“o”* en la nueva Reivindicación 15;

INNOVACIÓN PARA LOS NEGOCIOS

BOGOTÁ DC, 110221 - COLOMBIA - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72A - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650
MEDELLÍN, 050021 - COLOMBIA - San Fernando Plaza - Carrera 42A No. 1 - 25 Torre 4 Oficina 303 - Teléfono: (57-4) 520 4760

www.caveller.com
caveller@caveller.com

- se actualizan las dependencias de acuerdo con los cambios anteriormente mencionados.

Estas modificaciones se ajustan al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD Y SOPORTE EN LA DESCRIPCIÓN

En respuesta a las objeciones acerca de la supuesta falta de claridad del Capítulo Reivindicatorio, quisiera llamar respetuosamente la atención del Examinador al Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto al presente memorial en donde se eliminaron las Reivindicaciones 7, 10, 11 y 15, por lo cual solicito amablemente se tengan por superadas todas las objeciones al respecto.

Ahora bien, en cuanto a las expresiones *“o inferior”* y *“tratamiento térmico”* en las nuevas Reivindicaciones 1 y 12, quisiera señalar que la primera expresión fue eliminada y se especifico que el tratamiento térmico de la etapa (c) se realiza a una temperatura desde 10°C hasta 70°C. Por lo tanto, la persona medianamente versada en la materia entendería que la expresión *“tratamiento térmico”* se refiere a una operación unitaria que involucra calentar la suspensión obtenida en el paso (b) de los métodos reclamados a una temperatura específica. Así entonces, solicito que se consideren superada las objeciones al respecto.

En cuanto a las modalidades opcionales incluidas mediante los conectores *“opcionalmente”*, *“y/o”* y *“o”* en las antiguas Reivindicaciones 1 a 4 y 13, quisiera llamar nuevamente la atención del Examinador al Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto al presente memorial, en donde estas fueron incluidas como las nuevas Reivindicaciones 2, 5, 7 y 14. Por otra parte, la expresión *“siendo los componentes ácidos preferentemente ácido cítrico y/o ácido acético”* fue eliminada de las nuevas Reivindicaciones 4 y 14.

Sin embargo y sin perjuicio de lo anterior, en cuanto al término *“y/o”* en la etapa (d) del método reclamado en las nuevas Reivindicaciones 1 y 12, quisiera señalar que, contrario a la opinión del Examinador, dicho término es limitativo y define el alcance de la invención. En particular, dicho termino solamente se refiere a opciones particulares en donde la fase grasa contiene sólidos y agua o alguno de los dos como componentes secundarios. Asimismo, en cuanto el término *“o”* en las nuevas Reivindicaciones 1 y 12, este solo se refiere a dos situaciones en donde los granos

de cacao no se despulpan o la pulpa contenida en los frutos de cacao es separada de los granos de cacao en una etapa de despulpado, se procesa y se añade antes o durante cualquiera de las etapas (a), (b), (c) o (d), o antes o durante las etapas (f), (g) y (h). Por lo tanto, la persona medianamente versada en la materia tendría claro que el alcance de dichas reivindicaciones es limitado.

Por último, en cuanto al término “suficiente” en la nueva Reivindicación 10, quisiera señalar que este no debe ser interpretado de manera asilada sino junto con todo el alcance de la reivindicación en donde esta incluido. En particular, la persona medianamente versada en la materia podría interpretar la expresión “suficiente para recubrir los granos de cacao” de manera directa, especialmente cuando el volumen del medio de incubación depende de la cantidad de granos de caco a ser procesados y las condiciones locales (por ejemplo, el área en la cual los granos de cacao son distribuidos). Por lo tanto, limitar la cantidad o volumen de la solución etanolica limitaría injustificadamente el alcance de la protección a la cual el inventor tiene derecho.

Con base en todo lo anterior, considero que el Capítulo Reivindicatorio modificado adjunto cumple con todos los requisitos de claridad y concisión, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486, ya que cualquier persona del oficio normalmente versada en la materia está en completa capacidad de reproducir la invención sin ambigüedad alguna.

III. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador considera los siguientes documentos como relevantes en la evaluación de patentabilidad de la presente invención:

No	Documento	Titulo	Fecha de publicación
D1	WO2010073117	<i>“Cocoa bean processing methods and techniques”</i>	01 de julio de 2010
D2	WO2014130539	<i>“Methods of processing unfermented fruit seeds such as cocoa beans or cupuacu beans”</i>	28 de agosto de 2014

IV. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

El Examinador señala que la presente invención carece de nivel inventivo a la luz de D1 y D2. Respetuosamente difiero de la opinión del Examinador debido a lo siguiente:

En primer lugar, me permito señalar que la presente invención se refiere a un método para el procesamiento de los frutos de cacao, que comprende las etapas de:

- (a) añadir agua a los granos de cacao para formar una suspensión;
- (b) triturar en húmedo dicha suspensión;
- (c) someter dicha suspensión a un tratamiento térmico a una temperatura desde 10°C hasta 70 C;

(d) separar la suspensión en una fase acuosa (fase pesada), una fase grasa (fase ligera) y una fase sólida, comprendiendo dicha fase grasa manteca de cacao como componente principal y sólidos y/o agua como componentes secundarios y comprendiendo dicha fase sólida polvo de cacao y agua; y

- (e) procesar por separado las tres fases;

en el que dichos granos de cacao no se despulpan; o en el que la pulpa de cacao contenida en los frutos de cacao se separa de los granos de cacao en una etapa de despulpado, se procesa por separado de los granos de cacao y, posteriormente, se añade a la suspensión antes o durante cualquiera de las etapas (a), (b), (c) o (d).

Adicionalmente, la presente invención se refiere a un método para la producción de productos de chocolate o similares a chocolate que además comprende las etapas de:

- e) procesar por separado las tres fases, que comprende:

separar la manteca de cacao de la fase grasa,

separar el polvo de cacao de la fase sólida, y

separar el aroma de cacao y un polvo polifenólico de la fase acuosa;

- (f) recombinar el extracto de aroma de cacao con el extracto de manteca de cacao;

(g) mezclar los extractos recombinados con dicho extracto de polvo de cacao, dicho extracto de polvo polifenólico y/o polvo de leche; y

- (h) someter a conchado dicha mezcla;

en el que dichos granos de cacao no se despulpan; o en el que la pulpa de cacao contenida en los frutos de cacao se separa de los granos de cacao en una etapa de despulpado, se procesa por separado de los granos de cacao y, posteriormente, se añade a la suspensión antes o durante cualquiera de las etapas (a), (b), (c) o (d), o antes o durante las etapas (f), (g) y (h).

Teniendo claro el alcance de la materia reclamada, con el fin de demostrar el nivel inventivo de la presente invención, y basándome en la Guía de la SIC sobre el método problema-solución, a continuación, expongo cómo el arte previo citado por la SIC no llevaría a la persona del oficio normalmente versada en la materia a la invención reclamada.

Con el ánimo de hacer una comparación directa con las conclusiones a las que llega la SIC, considero a D1 como el arte previo más cercano a la presente invención. En particular, D1 se refiere a métodos para procesar granos de cacao mediante los cuales se obtiene una reducción en la destrucción, pérdida o daño de los materiales naturales, compuestos o elementos de los granos de cacao (por ejemplo, compuestos volátiles, polifenoles, etc). En particular, D1 divulga de manera general un método con pasos similares a los pasos (a)-(e) de la Reivindicación 1 de la presente invención.

Sin embargo, nada en D1 divulga o incluso sugiere que los granos de cacao no se despulpen; o que la pulpa de cacao contenida en los frutos de cacao se separe de los granos de cacao en una etapa de despulpado, se procese por separado de los granos de cacao y, posteriormente, se añada a la suspensión antes o durante cualquiera de las etapas (a), (b), (c) o (d) o antes o durante las etapas (f), (g) y (h).

Ahora bien, contrario a la opinión del Examinador, el efecto técnico de incluir la pulpa en el proceso reclamado, tanto al inicio como grano no despulpados, o antes o durante de cualquiera de las etapas (a)-(d) como una pulpa pre-procesada, corresponde a tomar ventaja de el alto contenido de azúcar de la pulpa e introducirla como un endulzante natural, explotando asimismo la máxima cantidad de componentes nutricionalmente benéficos de la pulpa de cacao para ser reintroducidos además en productos intermedios, extractos y finales de cacao, como se reclama en la Reivindicación 12 de la presente invención.

Teniendo en cuenta lo anterior, según la Guía de la SIC, el problema técnico debería plantearse como: *“¿cómo modificar o adaptar el estado de la técnica cercano para obtener el efecto técnico que la invención proporciona?”*¹ En el presente caso, el Examinador ignoró el efecto técnico de la presente invención planteando el problema técnico a ser resuelto como sigue: *“¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de obtener un método alternativo?”*.

Teniendo en cuenta lo anterior, el problema técnico a ser resuelto debería ser re-planteado de la siguiente manera *“¿Cómo modificar el método conocido en D1 para tomar ventaja de todos los componentes del cacao y obtener un producto con un contenido nutricional mejorado con un endulzante artificial?”*

¹ Superintendencia de Industria y Comercio, «Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad», 2014, sec. 2.13.5.1.

Así entonces, el anterior problema técnico es solucionado por la presente invención mediante la inclusión en el proceso de granos de cacao que no se despulpan; o la inclusión de la pulpa de cacao contenida en los frutos de cacao la cual se separa de los granos de cacao en una etapa de despulpado, se procesa por separado de los granos de cacao y, posteriormente, se añade a la suspensión antes o durante cualquiera de las etapas (a), (b), (c) o (d), o antes o durante las etapas (f), (g) y (h).

De esta manera, vale la pena resaltar que la solución mencionada no hubiera resultado obvia para la persona medianamente versada en la materia a partir de D1, ya que este no revela o incluso sugiere la inclusión de la pulpa de cacao de ninguna manera.

Ahora bien, en cuanto a D2 como documento complementario, este se refiere a un método alternativo para procesar semillas de fruta sin la necesidad de fermentación microbiana, en donde las semillas sin fermentar a una solución de con una concentración definida de etanol en un volumen suficiente para cubrir las semillas, y mantener dicha solución a una temperatura fija durante un cierto periodo de tiempo (párrafo [0007]). Particularmente, D2 divulga que es posible incluir granos de cacao sin despulpar (párrafo [0039]) o pulpa que ha sido removida y pre-tratada en el proceso (párrafo [0067]). Sin embargo, D2 no divulga o incluso sugiere ninguna ventaja de incluir la pulpa en el proceso. De hecho, el problema técnico que D2 pretende solucionar difiere diametralmente al resuelto por la presente invención.

Así entonces, la persona medianamente versada en la materia no hubiera estado motivada a considerar las enseñanzas de D2 con el fin de tomar ventaja de todos los componentes del cacao y obtener un producto con un contenido nutricional mejorado con un endulzante artificial, ya que D2 se refiere al procesamiento de granos sin la necesidad de su fermentación.

Así las cosas, la Guía de la SIC establece que las invenciones carecen de nivel inventivo cuando

“(...) en el estado de la técnica en su conjunto hay un segundo documento que contiene una enseñanza que indicaría (no sólo que podría indicar, sino que indicaría) a la persona medianamente versada en la materia, enfrentada al problema técnico, cómo modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema, de la forma reivindicada, sin realizar una actividad inventiva”.²

² Superintendencia de Industria y Comercio, «Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad», Bogotá, Colombia, 2014. Sección 2.13.5.1

Asimismo, el Manual para el examen de Solicitudes de atentes de invención en las oficinas de propiedad industrial de los países de la Comunidad Andina, en su sección 10.8.1, señala que un compuesto químico o una composición química tienen nivel inventivo cuando el compuesto o la composición tienen una estructura inesperada o cuando estos presentan un efecto técnico inesperado³. En el presente caso, nada en D1 o D2 hubiera llevado a la persona normalmente versada en la materia a incluir la pulpa de cacao en el proceso de D1 esperando que esta hubiera mejorado el valor nutricional del producto obtenido.

Por lo tanto, considero que la Reivindicación 12 también es inventiva, pues esta presenta todas y cada una de las características técnicas de la Reivindicación 1 y, por lo tanto, presentan nivel inventivo, lo cual es cierto también para sus reivindicaciones dependientes.

V. PETICIÓN

1. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.
2. De manera subsidiaria, y en caso de que su Despacho considere que la modificación introducida al Capítulo Reivindicatorio amerita revisión adicional, solicito se requiera el pago de un tercer examen de patentabilidad de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 2 de la Resolución 3719 de 02 de febrero de 2016.

VI. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 15 reivindicaciones;

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

COLO-24073-0841-0001-0

CYD\CYD\ID-305310\WPC24073

No. M-2019-305310\CYD

³ Secretaría General de la Comunidad Andina, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, y Oficina Europea de Patentes, «Manual para el examen de Solicitudes de atentes de invención en las oficinas de propiedad industrial de los países de la Comunidad Andina», 2004, sección 10.8.2.