

P- 2023/18523

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2023/0010485**Solicitud de patente a nombre de **PURATOS NV.**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad **PURATOS NV**, domiciliada en Bélgica, solicitantes de la patente de la referencia, en respuesta al Oficio No. **5166** notificado mediante notificación electrónica el 14 de abril de 2025, relacionado con el primer concepto técnico de fondo, atentamente me permito presentar la siguiente información:

1. Modificación al capítulo reivindicatorio

Con fundamento en la facultad que confiere el Artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por veintiún (21) reivindicaciones el cual reemplaza completamente la versión anteriormente presentada.

Las modificaciones realizadas se resumen a continuación:

- 1.1** Se modificó la redacción del capítulo reivindicatorio, de forma que las características preferidas mencionadas en las reivindicaciones anteriores 4, 5, 6, 7 y 9 se incluyeron como nuevas reivindicaciones dependientes (nuevas 5, 7, 9, 10, 12, 13 y 16).
- 1.2** En consecuencia, se ajustó la numeración de las reivindicaciones y las dependencias de las mismas.

Al respecto me permito manifestar que las modificaciones presentadas en esta oportunidad no amplían de ninguna manera el objeto de la presente solicitud, y se realizan con el fin de definir la materia reclamada de forma clara, superando las objeciones planteadas por el examinador en su concepto técnico, por lo que el capítulo

reivindicatorio presentado junto a este memorial se ajusta a las disposiciones del Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000.

2. Pago de tasas

Considerando que el presente memorial se presenta junto con modificaciones a las reivindicaciones, se anexa el comprobante de pago correspondiente a la tasa de modificación a las reivindicaciones, según lo establecido en la Resolución No. 59669 de 2020.

Además, se adjunta tasa por concepto de siete (7) reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio cuenta con 21 reivindicaciones, mientras que el capítulo reivindicatorio previamente presentado y estudiado por su despacho tenía únicamente 14 reivindicaciones.

3. Excepción de Patentabilidad

El examinador considera que la antigua reivindicación 11 (actualmente renumerada como reivindicación 18), estaría exceptuada de patentabilidad, con fundamento en el artículo 20 literal (c) de la Decisión. Me permito manifestar respetuosamente mi desacuerdo.

El examinador sostiene que el objeto de la reivindicación no sería patentable por referirse a un grano de cacao. Sin embargo, esta interpretación no se ajusta al contenido técnico de la reivindicación en cuestión, cuyo texto se reproduce a continuación:

"18. Un método para preparar masa de cacao, en donde el método comprende los pasos de:

- proporcionar granos de cacao fermentados obtenidos por el método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17;*
- secar de los granos de cacao fermentados;*
- tostar los granos de cacao secos;*
- aventar los granos de cacao tostados; y*
- moler los granos de cacao aventados; obteniendo así una masa de cacao"*

Como puede observarse, la reivindicación no pretende proteger un grano de cacao como tal. Por el contrario, se trata de un método técnico y no biológico, compuesto por una secuencia de etapas claramente industriales, dirigidas a la transformación de un insumo vegetal (grano de cacao fermentado) en un producto procesado (masa de cacao).

Asimismo, es importante señalar que el artículo 20(c) de la Decisión Andina 486, en que se fundamenta el examinador para su objeción, establece que:

“No serán patentables: (...) c) las plantas, los animales y los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales que no sean procedimientos no biológicos o microbiológicos; (...)”

En este sentido, el método reivindicado no encuadra dentro de las exclusiones previstas por la norma, ya que:

- No se reivindica una planta ni un animal.
- No se describe un procedimiento esencialmente biológico.
- Se trata de un proceso técnico de transformación, susceptible de aplicación industrial.

Por lo tanto, la materia reclamada es elegible de estudio y evaluación en cuanto a los requisitos de patentabilidad, conforme a lo dispuesto en la normativa andina vigente.

En virtud de lo anterior, se solicita respetuosamente que se reconsidere la objeción formulada, y se permita la continuación del examen sustantivo de la reivindicación 18.

4. Claridad, concisión y sustento descriptivo de las reivindicaciones

El solicitante manifiesta que mediante la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones presentadas por el examinador en su concepto técnico, de modo tal que las nuevas reivindicaciones reclaman de manera clara y concisa la invención descrita, teniendo además pleno soporte descriptivo. Con respecto a las objeciones específicas del examinador, me permito manifestar lo siguiente:

- 4.1** El examinador señala que las reivindicaciones dependientes no se encuentran redactadas de forma adecuada, y sugiere modificar el preámbulo para hacer referencia al menos a una de las reivindicaciones precedentes.

En atención a la observación del examinador, el solicitante se permite manifestar lo siguiente:

Tras una revisión detallada del capítulo reivindicatorio, puede afirmarse que todas las reivindicaciones dependientes efectivamente hacen referencia a una o más reivindicaciones precedentes, cumpliendo así con los requisitos señalados por el examinador.

En particular, se desea destacar que las reivindicaciones 18, 19 y 20 se derivan funcional y técnicamente del método descrito en la reivindicación 1. Mientras que la reivindicación 1 se refiere a un método para la producción de granos de cacao fermentados, las reivindicaciones 18 a 20 describen métodos adicionales que utilizan dichos granos como insumo para la obtención de productos distintos:

- Reivindicación 18: método para preparar masa de cacao a partir de los granos fermentados obtenidos según la reivindicación 1.
- Reivindicaciones 19 y 20: métodos para preparar chocolate a partir de la masa de cacao obtenida según la reivindicación 18.

Si bien en los métodos de las reivindicaciones 18 a 20 se emplea como insumo el producto obtenido en el método de la reivindicación 1 (los granos de cacao fermentados), el objetivo técnico y el resultado final de cada método es distinto, por lo que modificar el preámbulo para referirse simplemente a "un método según la reivindicación 1" podría inducir a confusión respecto del alcance técnico de cada reivindicación.

De esta manera, el solicitante respetuosamente sostiene que la redacción actual es suficientemente clara y precisa para una persona normalmente versada en la materia, quien podrá comprender sin dificultad la relación jerárquica y técnica entre las reivindicaciones.

Por lo anterior, se solicita respetuosamente que la objeción formulada sea reconsiderada y se tenga por superada.

- 4.2** De otro lado, el examinador asegura que las reivindicaciones 1 y 11 no definen las condiciones técnicas de las etapas que componen los métodos reclamados, afectando de esta forma la claridad de la materia reclamada.

En relación con la apreciación del examinador sobre la necesidad de especificar condiciones de operación específicas de los pasos mencionados en las reivindicaciones,

El solicitante se permite manifestar respetuosamente su desacuerdo, con base en los siguientes argumentos:

En primer lugar, se hace referencia al numeral 4.3.1 de la Guía para el Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad, emitida por la Superintendencia de Industria y Comercio, el cual establece:

"4.3.1 Contenido de las reivindicaciones

Las reivindicaciones deben contener todas las características técnicas esenciales de la invención

Las características técnicas esenciales son:

- *las que definen la invención,*
- *las que la hacen (o deberían hacerla) diferente del estado de la técnica, y*
- *las que constituyen la solución al problema técnico que intenta resolver la invención.*

...

Si una reivindicación independiente contiene todas las características técnicas esenciales de la invención, no se deberá requerir que mencione también otras características estructurales." (énfasis añadido)

En este sentido, se resalta que la característica técnica esencial de la invención —la recirculación del sudor durante el proceso de fermentación— se encuentra claramente definida en las reivindicaciones, incluyendo detalles sobre su origen y destino. Esta característica constituye el núcleo del concepto inventivo, al representar la solución técnica al problema planteado y al diferenciar la invención del estado de la técnica conocido.

Por tanto, aun cuando no se especifiquen condiciones operativas adicionales (como las condiciones de fermentación) la reivindicación es clara y suficiente para que una persona normalmente versada en la materia comprenda el alcance de la invención y pueda reproducirla, especialmente considerando que los procesos fermentativos han sido ampliamente descritos en la literatura técnica y constituyen conocimiento común en el campo.

Adicionalmente, el solicitante desea enfatizar que incluir en la reivindicación independiente condiciones técnicas específicas —como las condiciones de fermentación— implicaría una limitación innecesaria y desproporcionada del alcance de la protección, dejando sin cobertura variantes igualmente funcionales del concepto inventivo. Esto podría facilitar la elusión de la protección mediante modificaciones triviales, lo cual iría en detrimento de la eficacia del derecho conferido por la patente.

Desde una perspectiva estratégica, jurídica y de política pública, las reivindicaciones deben ser lo suficientemente amplias para proteger adecuadamente la invención y fomentar la inversión en investigación y desarrollo, sin dejar de ser claras y reproducibles.

Por lo anterior, se solicita respetuosamente que la objeción formulada sea reconsiderada y se tenga por superada.

- 4.3** Además, el examinador sugiere no emplear términos relativos y opcionales en las reivindicaciones dependientes, e indica que las reivindicaciones 4, 5, 6 y 7, incluyen las expresiones "preferentemente", "preferiblemente" que hacen opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación.

Con respecto a esa objeción, me permito señalar que la redacción de las reivindicaciones dependientes que incluían características opcionales fue modificada como se explicó previamente. De esta forma, dichas características opcionales fueron incluidas en nuevas reivindicaciones dependientes, siguiendo así las sugerencias del examinador.

En vista de lo anterior, las objeciones relacionadas con la claridad, la concisión y el soporte en la descripción del capítulo reivindicatorio, han quedado completamente superadas.

5. Unidad de invención

El examinador manifiesta que la solicitud no cumpliría con el requisito de unidad de invención, pues se refiere a 2 grupos inventivos diferentes, donde el primer grupo inventivo enmarca un método de fermentación de semillas de cacao y un método para obtención de una masa a partir estas. Mientras que, el segundo grupo inventivo hace referencia a un método de preparación de chocolate que implica etapas diferentes a las mencionadas en el primer grupo inventivo, lo cual corresponde a problemas técnicos diferentes.

El solicitante discrepa respetuosamente, pues las antiguas reivindicaciones 12 a 14 se refieren a métodos y productos derivados de las reivindicaciones previas, que presentan los mismos aspectos inventivos y resuelven el mismo problemas técnico objetivo.

En concreto, el solicitante desea manifestar que las reivindicaciones 18, 19, 20 y 21 se refieren a métodos que incluyen etapas adicionales al método de la reivindicación 1, con el fin de obtener productos específicos. En la reivindicación 1 se preparan granos de cacao fermentados, en la reivindicación 18 se prepara una masa de cacao a partir de granos de cacao fermentados -preparados según el método de la reivindicación 1, y en las reivindicaciones 19 y 20 se prepara chocolate a partir de la masa de cacao -preparada según el método de la reivindicación 18. La reivindicación 21 reivindica los productos obtenidos mediante los respectivos métodos.

De este modo, los métodos reclamados comparten un concepto común inventivo que no había sido revelado previamente en los documentos del arte previo, y, por lo tanto, la solicitud cumple con los requerimientos según el Artículo 25 de la Decisión 486.

6. Nivel Inventivo

El examinador establece en su concepto técnico que:

- las reivindicaciones 1 a 10 anteriormente presentadas no cumplirían con el requisito de nivel inventivo a la luz de la combinación de las enseñanzas de los documentos **D1** (US2015374007AA) y **D2** (CN106490279A),
- la reivindicación 11 carecería de nivel inventivo a la luz de las enseñanzas del documento **D1** (US2015374007AA).

Con respecto a lo anterior, me permito resaltar las disposiciones del artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, que establecen que *"se considerará que la invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"*.

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. Por el contrario, el análisis de nivel inventivo **debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo ésta **no** contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta

que se hace **necesario demostrar** que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Ahora bien, dichas condiciones no se cumplen para el caso en cuestión, pues, tal como se mostrará más adelante, las características técnicas mencionadas en las reivindicaciones presentadas junto al presente escrito no pueden derivarse de manera obvia o evidente a partir de las enseñanzas del estado de la técnica representadas en los documentos D1 y D2, ya sea solos o en combinación, y, por lo tanto, la materia reclamada es inventiva a la luz del arte previo.

6.1 Las características de la materia reclamada

En primer lugar, se señala que las reivindicaciones actualmente presentadas están dirigidas a métodos basados en la preparación de granos de cacao fermentados, caracterizados por una serie de etapas que se reproducen a continuación:

"1. Un método para preparar granos de cacao fermentados que comprende los pasos:

- recoger el sudor de los granos de cacao en fermentación y la pulpa de los mismos, en donde la fermentación es anaeróbica;*
- **recircular** el sudor sobre dichos granos de cacao en fermentación y pulpa de los mismos; y*
- fermentar adicionalmente dichos granos de cacao en fermentación y pulpa de los mismos; obteniendo así granos de cacao fermentados."*

Dado que todas las reivindicaciones del capítulo reivindicatorio dependen directa o indirectamente del método de la reivindicación 1, todos los métodos reclamados requieren la etapa de recirculación.

6.1 El análisis realizado por el examinador

El examinador considera que los documentos D1 (US2015374007) y D2 (CN106490279) anticipan las presentes reivindicaciones. Para llevar a cabo su análisis, el examinador presenta una tabla comparativa entre el objeto de la reivindicación 1 y los documentos D1 y D2.

Como resultado de esta comparación, el examinador indica que:

"La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el método de fermentación divulgado en D1, consiste en la etapa de fermentar adicionalmente dichos granos ya fermentados." (página 5 del Oficio 5166)

Ahora, en relación con la antigua reivindicación 11, el examinador señala que:

"La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 11 y el D1 es que la solicitud bajo estudio selecciona los granos de cacao." (página 6 del Oficio 5166)

Sin embargo, como se explicará a continuación, esta diferencia no se ajusta al contenido técnico del documento D1, ni a las características de la materia reclamada.

6.2 Los documentos del arte previo citados no anticipan ni sugieren las características de la materia reclamada

Sin embargo, el solicitante no está de acuerdo con las similitudes encontradas entre el tercer paso de la reivindicación 1 y la divulgación de D1. Mientras que el tercer paso de la reivindicación 1 define claramente que los sudores se recirculan sobre los granos de cacao en fermentación y su pulpa, los pasajes a los que se refiere el examinador en su tabla comparativa no mencionan en absoluto la recirculación de fluido:

"[00016] En otros aspectos, el método incluye además separar los edulcorantes de las semillas en una o más ocasiones durante la fermentación".

Este pasaje se refiere claramente a "separar" sin mencionar la reutilización.

"[00077] Por ejemplo, la primera temperatura está entre 28 y 40 °C y la segunda, aproximadamente 45 °C. En otra realización, la primera temperatura está entre 30 y 40 °C y la segunda, aproximadamente 45 °C. El primer período de tiempo es de entre 12 y 68 horas. El primer período de tiempo es superior a 48 horas. Alternativamente, el primer período de tiempo es el tiempo necesario para que la concentración de etanol del sudor retenido alcance aproximadamente el 5 %. Preferiblemente, el primer período de tiempo es el tiempo necesario para que la concentración de etanol del sudor retenido alcance aproximadamente el 7 %. El segundo período de tiempo es de entre 24 y 96 horas. Preferiblemente, el segundo período de tiempo es de al menos 48 horas. Más preferiblemente, el segundo período de tiempo es el tiempo necesario para que la concentración de etanol en el grano alcance el equilibrio con la concentración de etanol del sudor retenido".

Este pasaje solo se refiere a un cambio de temperatura durante la fermentación, sin modificar los componentes que fermentan.

"[00081] Durante la fermentación, el proceso produce "exudados" húmedos. Durante el período de fermentación, estos exudados pueden drenarse del recipiente. Por ejemplo, pueden drenarse desde una válvula. Alternativamente, no se drenan hasta que finaliza la fermentación (por ejemplo, la fermentación anaeróbica). Un experto en la materia reconocería que, si se desea detener la fermentación antes de que finalice, drenar los exudados y secar los granos es un método para lograrlo. Alternativamente, se podría lograr el mismo efecto retirando los granos de los exudados en lugar de drenarlos y luego secarlos".

Nuevamente, este pasaje solo se refiere a los exudados que se "**drenan**" del recipiente. Nada en este pasaje sugiere que los exudados deban reutilizarse o recircularse. Por lo tanto, el objeto de la reivindicación 1 difiere de las enseñanzas de D1 en que las exudaciones obtenidas de la fermentación de los granos de cacao y de la pulpa en una fermentación anaeróbica se recirculan sobre dichos granos de cacao en fermentación y su pulpa.

Contrario a lo señalado por el examinador, a partir del reconocimiento de esta diferencia, es posible señalar que el problema técnico a resolver consiste en obtener productos de cacao con propiedades organolépticas mejoradas, menos astringentes, menos amargos, más dulces y con mayor cremosidad. Esto ya se menciona en el primer párrafo del resumen de la invención y se sustenta en los ejemplos de la solicitud presentada.

La presente invención proporciona la solución mediante la recirculación de la exudación de los granos de cacao fermentados y su pulpa en fermentación anaeróbica sobre los granos de cacao durante el proceso de fermentación anaeróbica, lo que permite obtener productos de cacao, como chocolates, con un sabor menos amargo, más dulce y una cremosidad más equilibrada, en comparación con los productos de cacao preparados a partir de granos de cacao fermentados sin recirculación de la exudación. Esta conclusión es contradictoria, ya que hasta ahora se ha creído generalmente que la exudación debe eliminarse durante la fermentación de los granos, ya que una interrupción prematura del proceso de exudación da lugar a productos (por ejemplo, derivados del cacao o incluso chocolate) de baja calidad (véase, por ejemplo, la página 3, líneas 4 a 10 de la solicitud PCT originalmente presentada).

El problema no se resuelve en ninguno de los documentos D1 ni D2. Como se indicó anteriormente, los párrafos [0016], [00077] y [00081] del documento D1 revelan claramente que las exudaciones se eliminan durante o al final de la fermentación.

Ahora bien, una persona normalmente versada en la materia tampoco recurriría al documento D2 para resolver el problema. El documento D2 se refiere a un método para fermentar **granos de café** en el que no se menciona la eliminación de componentes del proceso de fermentación ni su reutilización mediante recirculación.

Por lo tanto, el solicitante respetuosamente manifiesta que la reivindicación 1 y todas las reivindicaciones que dependen directa o indirectamente de ella implican actividad inventiva con respecto al estado de la técnica citado.

Las reivindicaciones 18, 19, 20 y 21 se refieren a métodos que incluyen etapas adicionales al método de la reivindicación 1, y que están orientadas a obtener productos específicos. En la reivindicación 1 se preparan granos de cacao fermentados, en la reivindicación 18 se prepara una masa de cacao a partir de granos de cacao fermentados -preparados según el método de la reivindicación 1, y en las reivindicaciones 19 y 20 se prepara chocolate a partir de la masa de cacao - preparada según el método de la reivindicación 18. La reivindicación 21 reivindica los productos obtenidos mediante los respectivos métodos. Por consiguiente, todas estas reivindicaciones comparten el mismo concepto inventivo de la reivindicación 1 y, en virtud de esta dependencia, son novedosas e inventivas.

Por las razones expuestas, las presentes reivindicaciones tienen actividad inventiva con respecto a D1 solo o en combinación con D2. Por lo tanto, se solicita respetuosamente que las objeciones se reconsideren y retiren.

7. Conclusiones

Con las modificaciones introducidas y los argumentos presentados puede concluirse que:

- i) La invención de la presente solicitud es clara y cuenta con el debido sustento en el capítulo descriptivo, a la vez que se encuentra divulgada de manera suficientemente completa, cumpliendo así con los requerimientos de los Artículos 30 y 28 de la Decisión 486;

- ii) La presente invención no se relaciona con materia exceptuada de patentabilidad de acuerdo con lo establecido en el Artículo 20(c) de la Decisión 486;
- iii) La presente invención se relaciona con un único concepto inventivo, cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 25 de la Decisión 486, y
- iv) La invención de la presente solicitud no resulta obvia ni se derivada de manera evidente del estado de la técnica, cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 18 de la Decisión 486.

Por tanto, atentamente me permito solicitar a ese Despacho otorgar el privilegio de patente solicitado a la solicitud en estudio, toda vez que cumple a cabalidad con los requerimientos de la Decisión 486 de 2000.

Asimismo, respetuosamente solicito a ese Despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

8. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio que incluye veintiún (21) reivindicaciones.
- Recibo de pago por concepto de modificación al pliego reivindicatorio y siete (7) reivindicaciones adicionales.

Señora Directora,


CAROLINA DAZA MONTALVO
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle
TP-141563 CSJ
notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un método para preparar granos de cacao fermentados que comprende los pasos:
 - recoger el sudor de los granos de cacao en fermentación y la pulpa de los mismos, en donde la fermentación es anaeróbica;
 - recircular el sudor sobre dichos granos de cacao en fermentación y pulpa de los mismos; y
 - fermentar adicionalmente dichos granos de cacao en fermentación y pulpa de los mismos; obteniendo así granos de cacao fermentados.
2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el método comprende los pasos de:
 - (a) iniciar la fermentación anaeróbica de granos de cacao y pulpa de los mismos;
 - (b) recoger los sudores producidos por dichos granos de cacao en fermentación y pulpa de los mismos;
 - (c) recircular el sudor sobre dichos granos de cacao en fermentación y pulpa de los mismos; y
 - (d) fermentar adicionalmente dichos granos de cacao en fermentación y pulpa de los mismos;
 - (e) opcionalmente, repetir los pasos (b) a (d); obteniendo así granos de cacao fermentados.
3. El método según la reivindicación 1 ó 2, en donde el sudor se recoge y recircula continuamente.
4. El método de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en donde el volumen de sudor que se recircula sobre los granos de cacao y su pulpa es al menos el 50% (v/v) del sudor recogido entre dos recirculaciones.
5. El método de acuerdo con la reivindicación 4, en donde el volumen de sudor que se recircula sobre los granos de cacao y su pulpa es igual al 100% (v/v) de los sudores recogidos entre dos recirculaciones.
6. El método según la reivindicación 2 ó 4 a 5, en donde el período entre dos pasos posteriores de recirculación del sudor sobre los granos de cacao en fermentación y su pulpa es de 0.2 a 24 horas.

7. El método de acuerdo con la reivindicación 6, en donde el período entre dos pasos posteriores de recirculación del sudor sobre los granos de cacao en fermentación y su pulpa es de 0.2 a 3 horas.
8. El método según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde los granos de cacao en fermentación y su pulpa están envueltos en un recipiente y en donde el sudor se recircula sobre dichos granos en fermentación y su pulpa distribuyendo uniformemente al sudor en al menos el 75%, de la superficie superior de dichos granos de cacao en fermentación y pulpa de los mismos en dicho recipiente.
9. El método según la reivindicación 8, en donde el sudor se recircula sobre los granos de cacao en fermentación y su pulpa, distribuyendo uniformemente el sudor sobre al menos el 90 % de la superficie superior de dichos granos de cacao en fermentación y su pulpa en dicho recipiente.
10. El método según la reivindicación 8, en donde el sudor se recircula sobre los granos de cacao en fermentación y su pulpa, distribuyendo uniformemente el sudor sobre al menos el 99 % de la superficie superior de dichos granos de cacao en fermentación y su pulpa en dicho recipiente.
11. El método según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde dichas semillas de cacao y pulpa de las mismas se fermentan mediante fermentación anaeróbica durante un período total de 6 a 72 horas.
12. El método según la reivindicación 11 en donde dichas semillas de cacao y pulpa de las mismas se fermentan mediante fermentación anaeróbica durante un período total de 12 a 60 horas.
13. El método según la reivindicación 11 en donde dichas semillas de cacao y pulpa de las mismas se fermentan mediante fermentación anaeróbica durante un período total de 24 a 48 horas.
14. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, en donde uno o más ingredientes seleccionados del grupo que consiste en iniciadores microbianos, enzimas, edulcorantes y aminoácidos se agregan a los granos de cacao y su pulpa antes de iniciar la fermentación anaeróbica. o durante la fermentación anaeróbica.
15. El método según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, donde los granos de cacao son granos de cacao de la especie *Theobroma* o *Herrania*
16. El método según la reivindicación 15, donde los granos de cacao son granos de cacao de la especie *Theobroma cacao* L. y *Theobroma grandiflorum*.
17. El método, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, que comprende además someter los granos de cacao a una fermentación aeróbica.
18. Un método para preparar masa de cacao, en donde el método comprende los pasos de:

- proporcionar granos de cacao fermentados obtenidos por el método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17;

- secar de los granos de cacao fermentados;

- tostar los granos de cacao secos;

- aventar los granos de cacao tostados; y

- moler los granos de cacao aventados; obteniendo así una masa de cacao.

19. Un método para preparar chocolate, que comprende los pasos de:

- proporcionar una masa de cacao obtenida por el método según la reivindicación 18; y

- mezclar la masa de cacao con manteca de cacao derretida y azúcar; obteniendo así chocolate.

20. El método para preparar chocolate de conformidad con la reivindicación 19, que comprende los pasos:

- fundir la masa de cacao;

- mezclar la masa de cacao con manteca de cacao derretida y azúcar;

- refinar la mezcla de masa de cacao, manteca de cacao y azúcar;

- calentar la mezcla refinada de masa de cacao, manteca de cacao y azúcar;

- opcionalmente, conchar la mezcla refinada; obteniendo así chocolate; y

- opcionalmente añadir otros ingredientes a la mezcla refinada o conchada; y

- templar la mezcla líquida, obteniendo así chocolate templado.

21. Granos de cacao fermentados obtenidos por el método según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17, una masa de cacao obtenida por el método según la reivindicación 18, y/o chocolate obtenido por el método según las reivindicaciones 19 o 20.



**Superintendencia de
Industria y Comercio**

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2023/0010485
Recibo: 25-164445
Fecha: 14/07/2025

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 1134791
CUS: 1626955085

Patente PCT
CHOCOLATE Y MÉTODOS PARA PREPARAR DICHO CHOCOLATE

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-02	Pago unitario reivindicacion adicional patente de invencion (A partir de de undí½cima reivindicacion) (DESCUENTO INTERNET)	7	\$ 56,500	\$ 395,500
2	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 225,000	\$ 225,000
TOTAL					\$ 620,500