

REPÚBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 10492

Ref. Expediente N° 14139482

Señor(a)  
**CASA LUKER S.A.**  
cgomez@acevedoygomez.com

Asunto: PATENTE DE INVENCIÓN

|                                     |     |                               |  |             |  |
|-------------------------------------|-----|-------------------------------|--|-------------|--|
| Patente de Invención                | PT  | Patente de Modelo de Utilidad |  |             |  |
| Vía Nacional                        | NAL |                               |  |             |  |
| Vía PCT (Fase Nacional)             |     | Capítulo I                    |  | Capítulo II |  |
| No. Solicitud Internacional         |     |                               |  |             |  |
| Fecha de Presentación Internacional |     |                               |  |             |  |

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

|                   |                      |                     |
|-------------------|----------------------|---------------------|
| Descripción       | 14-139482-00000-0000 | 27 de junio de 2014 |
| Reivindicaciones: | 14-139482-00000-0000 | 27 de junio de 2014 |
| Dibujos:          | 14-139482-00000-0000 | 27 de junio de 2014 |

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán

Oficio N° 10492

Ref. Expediente N° 14139482

las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 5 del capítulo reivindicatorio (Radicado N°. 14-139482-00000-0000, páginas 10 y 11).

Título de la solicitud: “PROCEDIMIENTO DE FABRICACIÓN DE CHOCOLATE DE MESA GRANULADO INSTANTÁNEO” (Rad. 14-139482-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de mejorar un procedimiento para la fabricación de un chocolate de mesa granulado de tal manera que el producto obtenido permita la preparación de chocolate de mesa de una manera práctica y fácil, mantenido el verdadero sabor a cacao o chocolate, conservando las propiedades, sabores y elementos esenciales de un chocolate de mesa tradicional.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un procedimiento de fabricación de chocolate de mesa granulado e instantáneo que partiendo de azúcar (1) y de una masa de cacao (2), se caracteriza porque se somete ambos productos a las siguientes etapas; mezcla (3) de los dos productos; realización de un proceso de pre-refinado (4) donde se reducen las partículas a un tamaño del orden de 100 micras; realización de un proceso de (5) refinado que lleva las partículas a un tamaño inferior a las 23 micras; obtención de una viruta de polvo de chocolate de un tamaño aproximado de entre 18 y 23 micras; transporte de la viruta de polvo de chocolate (6) a un equipo de instantación; mezcla de la viruta en polvo de chocolate con lecitina de soja a una proporción del (0,3%); aglomeración de la mezcla enriquecida, humedeciéndola con vapor elevando la humedad a rangos que pueden ir entre el 10% y el 15% para lograr que las partículas queden pegajosas; secado de los granos con aire inyectado a una temperatura de entre 70°C y 80°C hasta lograr una reducción en la humedad que quede en un rango inferior al 1% y a un posterior enfriamiento, bajando la temperatura mediante el uso de mecanismos externos hasta lograr una temperatura del producto de entre 25°C a 30°C; empaque en materiales que mantengan las condiciones al empaque y que no alteren ni su sabor ni su aroma.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A23G 1/06, A23L 1/00.

### 3. De la solicitud de patente

#### **Reivindicaciones** (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

Durante la evaluación de claridad y concisión de las reivindicaciones, esta Oficina encontró que:

- Las reivindicaciones 1, 2 y 5 no son claras porque presentan términos indefinidos y/o imprecisos como lo son: “*rápidamente*”, “*aproximado*”, “*inferior*”, “*menor*”, utilizados para definir el rango de varias características del procedimiento y del producto deben eliminarse. Estos términos no permiten establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas, no siendo estas precisas y

Oficio N° 10492

Ref. Expediente N° 14139482

por lo tanto no claras, ya que no permiten una comparación con el estado de la técnica. Se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto.

- La reivindicación 1, no es clara porque presenta efectos y/o resultados a obtener tales como: *“logrando gránulos que tienen una densidad promedio entre 0,4 a 0,440 g/ml”*, *“hasta lograr una reducción en la humedad que quede en un rango inferior al 1%”*, *“para lograr que las partículas queden pegajosas”*, lo cual no es permitido, puesto que las citadas reivindicaciones incluirían no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.
- La reivindicación 5 tiene una falsa dependencia con la reivindicación 1, ya que define *“el producto resultante del procedimiento de fabricación mencionado en la reivindicación 1”*, es decir, estas reivindicaciones de producto también se encuentran definidas en términos del procedimiento de fabricación, y no introduce correctamente el objeto que se busca proteger. Al respecto no debe olvidarse, que las reivindicaciones de producto y de procedimiento son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio. Sobre las mismas, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

“El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por “una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado”. (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)<sup>1</sup>.

- Las reivindicaciones 1 y 4, referidas a un proceso se incluyen características funcionales *“para buscar que las partículas se solubilizan rápidamente al entrar en contacto con la leche o el agua caliente o fría”*, no se tendrán en cuenta para el estudio ya que dichas características si bien se pueden incluir para brindar claridad al objeto a proteger, no le pueden dar novedad ni nivel inventivo a la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar el proceso por una secuencia de etapas técnicas con sus condiciones (materias primas, equipos, temperaturas, flujos, presiones, etc.), por medio de las cuales se transforme una materia en un producto o se obtenga un resultado.
- Las reivindicaciones 2 y 3 no son concisas, porque no añaden ninguna característica técnica esencial que no esté ya definida en la reivindicación independiente 1.
- La reivindicación 1, no es clara porque presenta términos generales tales como: *“composición”*, *“mecanismos neumáticos”*, *“mecanismos externos”*, *“cualquier medio idóneo que mantenga la esterilidad del producto”*, los cuales, aunque corresponden a términos conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades, de tal manera que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto.

---

<sup>1</sup> Proceso 129-IP-2007

Oficio N° 10492

Ref. Expediente N° 14139482

### **Descripción (Art. 28 y 29 D 486)**

La descripción presenta varias deficiencias, ya que no incluye la siguiente información:

- Una descripción de la invención en términos que permitan la comprensión del problema técnico y de la solución aportada por la invención.
- Una descripción que muestre un efecto técnico sorprendente que evidencie el aporte de la invención al estado de la técnica.

### **4. Análisis de la(s) Oposición(es)**

#### **Argumentaciones de Compañía Nacional de Chocolates.**

Dice la opositora que esta solicitud pretende obtener patente para un procedimiento de fabricación de chocolate de mesa granulado e instantáneo y el producto resultante del dicho procedimiento, la cual no cumple con los requisitos dispuestos en el artículo 30 (falta de claridad), y Artículo 18 (falta de nivel inventivo).

En relación a la falta de claridad, la opositora indica que el hecho de que la composición sea obtenida por el proceso de la reivindicación 1 no permite reconocer las características esenciales que diferencien tal composición del arte previo. La opositora además refiere que se incluyen resultados a alcanzar, términos indefinidos y/o imprecisos y términos generales.

En cuanto a la falta de nivel inventivo, la opositora indica que existen varios documentos del arte previo que afectan por nivel inventivo la solicitud, tales como EP0573788 (D1), GB898531 (D2), EP2644037 (D3), EP0941666 (D4), además los siguientes artículos: Stephen Beckett. The Science of Chocolate. 2ª edición. RSC Publishing. 2008; J. Due Jensen. Some recent advances in agglomerating, instatizing, and spray drying. Food Technology. June 1975. Págs. 62 a 71.

Concluye que a la luz de las anterioridades trasladadas, la persona versada en la materia habría desarrollado de manera obvia un procedimiento para preparar chocolate granulado instantáneo de mesa que comprende los pasos de la Reivindicación 1, bien sea combinando D3 con D1, D3 con D2 o D3 con D4, e incluyendo los conocimientos generales de la técnica existente.

#### **Respuestas de la Solicitante**

La solicitante indica que la presente solicitud se refiere a un procedimiento de fabricación de chocolate de mesa granulado “instantáneo”, donde para desarrollar la problemática de disolución instantánea, la presente invención comprende la solución de refinado con base en el tamaño de partícula de la mezcla azúcar-cacao, antes de la humectación y secado.

Por su parte, en relación al documento D1 indica que el fondo es aglomerar partículas y no entra en el desarrollo y estudio de reducción del tamaño de partícula, por lo que una persona versada en la materia no buscaría solución al problema propuesto de disminución de tamaño de partícula de 20 micras dentro de una solicitud que no estudia tal característica, por lo cual, el documento D1 no afecta la altura inventiva de la solicitud.

Oficio N° 10492

Ref. Expediente N° 14139482

Por otro lado, refiere que el documento D2 define es la necesidad de humectar y granular y no entra en el desarrollo y estudio de reducción del tamaño de partícula de 20 micras (D2=500 micras), por lo que una persona versada en la materia no buscaría solución al problema propuesto de disminución de tamaño de 20 micras de partícula para establecer un producto de fácil disolución dentro de una solicitud que no estudia tal característica, por lo tanto este documento D2 no afecta la altura inventiva.

En relación al documento D3, refiere que dicho documento define es la necesidad de pregelatinización y aglomerar y no entra en el desarrollo y estudio de la reducción de tamaño de partícula de 20 micras (D3>500 micras), por lo que una persona versada en la materia no buscaría solución al problema propuesto de disminución de tamaño de 20 micras de partícula para establecer un producto de fácil disolución dentro de una solicitud que no estudia tal característica, por lo que una persona versada en la materia no buscaría solución al problema propuesto de disminución de tamaño de 20 micras de articula dentro de una solicitud que no estudia tal característica, por tanto este documento D3 no afecta la altura inventiva.

Adicionalmente, en relación al documento D4 refiere que define la necesidad de aglomerar, por lo que una persona versada en la materia no buscaría solución al problema propuesto de disminución de tamaño de 20 micras de partícula para establecer un producto de fácil disolución dentro de una solicitud que no estudia tal características, por tanto dicho documento no afecta la altura inventiva.

Así las cosas, estos documentos hacen parte del estado del arte a la fecha de presentación de la presente solicitud, pero no evidencia la problemática de reducción de partícula y mucho menos una solución de reducción de hasta 20 micras tal como se evidencia en el proceso de la presente invención, por lo que la presente solicitud comprende actividad inventiva.

### Respuesta del Examinador Técnico

Los documentos presentados en la(s) oposición(es) si desvirtúan el nivel inventivo del objeto de esta solicitud; por lo cual se considerarán dentro del examen de patentabilidad, en particular los documentos EP0573788 (D1), EP2644037 (D3) y el artículo de Stephen Beckett. The Science of Chocolate. 2ª edition. RSC Publischnng. 2008.

### 5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente nacional, es decir, 27 de junio de 2014, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

| Ítem | Documento  | Título                                                                     | Fecha de Publicación |
|------|------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| D1   | EP 2644037 | "Cocoa powder compositions"                                                | 2/octubre/2013       |
| D2   | EP 0573788 | "Preparation of cocoa product"                                             | 23/abril/1997        |
| D3   | ES 2131871 | "Procedimiento de fabricación de u chocolate con bajo contenido de grasas" | 8/octubre/1997       |

Oficio N° 10492

Ref. Expediente N° 14139482

El documento D1<sup>2</sup> divulga una composición de polvo de cacao que es capaz de mejorar la dispersabilidad en líquidos fríos y un método de producción de la misma (Resumen).

El documento D2<sup>3</sup> divulga un proceso para la preparación de una mezcla en polvo para bebidas de cacao destinado a ser dispersado con leche a fin de preparar una bebida de cacao o chocolate (Pág. 2, Líneas 2 a 4, reivindicación 1).

El documento D3<sup>4</sup> divulga un método mejorado para la fabricación de chocolate que tiene un contenido en grasa comprendido entre 16.5 y 28% en peso. Una composición de chocolate con un contenido reducido de grasa, normalmente del 18 al 25 % en peso, se produce mezclando (i) una porción grande de una composición de chocolate con mayor contenido de grasa a la que se ha dado aroma, preferentemente mediante batido, con (ii) una proporción pequeña de un chocolate con un contenido de grasa menor que tenga un contenido de grasa inferior al requerido en la composición final de chocolate, para producir así la composición final de chocolate con un contenido reducido de grasa (Resumen, Reivindicación 1).

## 6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

### Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Procedimiento de fabricación de chocolate de mesa granulado e instantáneo que partiendo de azúcar (1) y de una masa de cacao (2) (...)”* (Radicado N°. 14-139482-00000-00000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

| Características esenciales                                                                                                                                                                                 | D1                                                                                                                                                                                                                                                                                          | D2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Procedimiento de fabricación de chocolate de mesa granulado e instantáneo que partiendo de azúcar (1) y de una masa de cacao (2), se caracteriza porque se somete ambos productos a las siguientes etapas: | Composiciones de polvo de cacao instantáneo para uso en la preparación de bebidas y productos alimenticios y métodos de fabricación de tales composiciones (Párr. 1).<br><br>Un método para mejorar la dispersabilidad de un polvo de cacao que comprende las etapas de (Reivindicación 1). | Preparación de productos de cacao, particularmente polvos para bebidas (Págs. 2, líneas 1 a 3).<br><br>Un procedimiento para la preparación de un cacao libre de mezcla de bebida en polvo que contienen azúcar malto-dextrina destinado a ser dispersado en la leche para preparar la bebida que comprende (Reivindicación 1). |
|                                                                                                                                                                                                            | El polvo de cacao y el azúcar se mezclan en una proporción de 1:9 a 9:1, preferiblemente de                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

2<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=EP&NR=2644037A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20131002&DB=&locale=>

3<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=EP&NR=0573788B1&KC=B1&FT=D&ND=&date=19970423&DB=&locale=>

4[http://lp.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=ES&NR=2131871T3&KC=T3&FT=D&ND=3&date=19990801&DB=lp.espacenet.com&locale=es\\_LP](http://lp.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=ES&NR=2131871T3&KC=T3&FT=D&ND=3&date=19990801&DB=lp.espacenet.com&locale=es_LP)

Oficio N° 10492

Ref. Expediente N° 14139482

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>2:8 a 8:2 (Reivindicación 13).</p> <p>Lotes de cacao en polvo, preparado según el ejemplo 1, se aglomeran con azúcar glas. Se prepararon dos lotes de cada uno, uno con una relación de azúcar a peso de polvo de cacao de 80:20 y una con una relación de azúcar a peso de polvo de cacao de 20:80. El cacao en polvo se mezcló con la cantidad requerida de sacarosa para formar muestras de al menos 200 g (Ej. 3).</p>                                                                                                                                                                                                       |              |
| <p>Realización de un proceso de pre-refinado (4) mediante el paso de la mezcla a través de rodillos que reducen las partículas a un tamaño del orden de 100 micras.</p>                                                                                                                                                                                | <p>Fresado (o rectificado) se puede lograr usando cualquier medio conocido en la técnica, preferiblemente bajo parámetros de procesamiento de cacao estándar. Idealmente, la etapa de molienda se puede usar para lograr un tamaño de partícula predeterminado (...) (Párr. 37).</p> <p>De acuerdo con una realización, el método de la presente invención también puede incluir una etapa de tamizado. Aunque esto puede llevarse a cabo en cualquier etapa, se lleva a cabo preferiblemente después de la molienda (cuando se utiliza). Si se incluye un paso, el tamiz, idealmente, ser un tamiz de 0,1 a 2,0 mm (Párr. 38).</p> | No menciona. |
| <p>Realización de un proceso de (5) refinado que lleva las partículas a un tamaño inferior a las 23 micras para buscar que las partículas se solubilizan rápidamente la [sic] entrar en contacto con la leche o el agua caliente o fría.</p> <p>Obtención de una viruta de polvo de chocolate de un tamaño aproximado de entre 18 y 23 micras (6).</p> | No menciona.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | No menciona. |
| <p>Transporte de la viruta de polvo de chocolate (6) a un equipo de instantación utilizando para el efecto una banda transportadora, mecanismos neumáticos o cualquier medio idóneo que mantenga la esterilidad del</p>                                                                                                                                | <p>Los aglomerados se hicieron vertiendo lentamente (mediante un canal vibratorio fijado a la velocidad de 70%) (Ej. 3)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | No menciona. |

Oficio N° 10492

Ref. Expediente N° 14139482

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| producto (8).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Mezcla (9) de la viruta en polvo de chocolate con lecitina de soja a una proporción del (0,3%).                                                                                                                                                                                                                                           | No menciona.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,5 a 3,5% de emulsionante tal como lecitina (Pág. 2 Línea 42).<br><br>No enseña específicamente 0,3% de lecitina.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Aglomeración (10) de la mezcla enriquecida, humedeciéndola con vapor (9,1) elevando la humedad a rangos que pueden ir entre el 10% y el 15% para lograr que las partículas queden pegajosas.                                                                                                                                              | Aglomeración normalmente consistirá en la mezcla del polvo de cacao y el azúcar pregelatinizado a una relación deseada (como se define anteriormente), y luego moliendo la mezcla y exponiéndola a vapor o agua. Debido al contacto con vapor de agua / agua, el azúcar se disuelve en parte haciendo que el polvo de cacao a adherirse a ella. La técnica y sus diversas formas de realización y permutaciones son bien conocidas en la industria (Párr. 36).<br><br>La mezcla se pasa sobre una corriente de vapor de agua (...) (Ej. 3). | La humectación con 10-25% de agua para aglomerar (Reivindicación 1).<br><br>La mezcla molida se humedece hasta un contenido de humedad de 12% a 20% en peso (Col. 2, Líneas 47 a 49).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Secado de los granos (11) con aire inyectado a una temperatura de entre 70°C y 80°C hasta lograr una reducción en la humedad que quede en un rango inferior al 1% y la un posterior enfriamiento (12), bajando la temperatura mediante el uso de mecanismos externos hasta lograr una temperatura del producto de entre 25°C a 30°C (13). | No menciona.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Secado hasta obtener un contenido de agua entre 1-5% (Pág. 2, líneas 36-55, Pág. 3, líneas 1 a 9).<br><br>El contenido final de humedad de la mezcla en polvo para bebidas de cacao es de 1% a 5% en peso basado en el peso total de la mezcla (Reivindicación 11).<br><br>El secado final puede ser, por ejemplo, en un secador de vacío tubular, pero preferiblemente, en un secador de lecho fluido y el contenido final de humedad es normalmente de 1 a 5%, preferiblemente de 2 a 4% en peso basado en el total peso de la mezcla (Pág. 2, líneas 66 a 68 a Pág. 3, líneas 1 y 2).<br><br>Dado que el secador puede ser de lecho fijo, es conocido que un secador lecho fijo puede trabajar de forma simultánea con intermitencia térmica y operar con ciclos de intermitencia térmica para una temperatura de calentamiento de 55°C y enfriamiento de 40 y 25°C |

Oficio N° 10492

Ref. Expediente N° 14139482

|  |  |                                                                                                                                                |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | (Resumen) <sup>5</sup> .<br><br>No enseña específicamente una temperatura entre 70°C y 80°C, sin embargo, en D2 se alcanza una humedad del 1%. |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método de fabricación de chocolate de mesa granulado.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el procedimiento divulgado de D1 consiste en que este último no menciona la realización de un proceso de refinado que lleva las partículas a un tamaño inferior a las 23 micras; la obtención de una viruta de polvo de chocolate de un tamaño aproximado de entre 18 y 23 micras; la mezcla de la viruta en polvo de chocolate con lecitina de soja a una proporción del (0,3%); y el secado de los granos con aire inyectado a una temperatura de entre 70°C y 80°C hasta lograr una reducción en la humedad que quede en un rango inferior al 1% y un posterior enfriamiento, bajando la temperatura mediante el uso de mecanismos externos hasta lograr una temperatura del producto de entre 25°C a 30°C.

El efecto que logra el incluir partículas con un tamaño inferior a las 23 micras, en particular viruta de polvo de chocolate con un tamaño entre 18 y 23 micras es que facilita que las partículas se solubilizan rápidamente al entrar en contacto con lecho o agua caliente, por lo cual es más rápido, práctico y fácil de preparar. Por su parte, el efecto que logra incluir lecitina de soja a una proporción del (0,3%) en la mezcla de la viruta en polvo de chocolate, es que reduce la viscosidad y aumenta la tolerancia a la humedad del producto. Además, el efecto que logra el secado de los granos con aire inyectado a una temperatura de entre 70°C y 80°C hasta lograr una reducción en la humedad que quede en un rango inferior al 1% y a un posterior enfriamiento, bajando la temperatura mediante el uso de mecanismos externos hasta lograr una temperatura del producto de entre 25°C a 30°C, es que se obtiene una mezcla en polvo seca y estable para conservar las propiedades y el sabor de un chocolate de mesa tradicional.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el procedimiento conocido en D1 para obtener un chocolate granulado instantáneo con las mismas propiedades y sabor de un chocolate de mesa tradicional?

Sin embargo, mezclar la viruta en polvo de chocolate con lecitina de soja a una proporción del (0,3%), el secado de los granos (11) con aire inyectado a una temperatura de entre 70°C y 80°C hasta lograr una reducción en la humedad que quede en un rango inferior al 1% y un posterior enfriamiento bajando la temperatura del producto entre 25°C a 30°C para obtener un producto práctico y fácil de preparar conservando las propiedades y el sabor del chocolate de mesa tradicional, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a la preparación de productos de cacao, particularmente polvos para bebidas (Págs. 2, líneas 1 a 3). Enseña un procedimiento para la preparación de una mezcla de bebida en polvo de cacao libre de que contiene

5 <http://www.scielo.org.co/pdf/rfnam/v64n2/v64n2a22.pdf>

Oficio N° 10492

Ref. Expediente N° 14139482

azúcar malto-dextrina destinado a ser dispersado en la leche para preparar la bebida que comprende el mezclado de los ingredientes, molienda y humectación del 10 al 25% en peso de agua, aglomeración de los ingredientes mezclados y humedecidos en una instalación de aglomeración, dejando reposar dicha mezcla y finalmente secándola (Reivindicación 1). El contenido final de humedad de la mezcla en polvo para bebidas de cacao es de 1% a 5% en peso basado en el peso total de la mezcla (Reivindicación 11). El secado final puede ser, por ejemplo, en un secador de vacío tubular, pero preferiblemente, en un secador de lecho fluido y el contenido final de humedad es normalmente de 1 a 5%, preferiblemente de 2 a 4% en peso basado en el total peso de la mezcla (Pág. 2, líneas 66 a 68 a Pág. 3, líneas 1 y 2). La mezcla puede incluir de 0,5 a 3,5% de emulsionante tal como lecitina (Pág. 42, línea 42). Cabe decir, que dado que el secador es de lecho fijo, es conocido que un secador lecho fijo puede operar con ciclos de intermitencia térmica para una temperatura de calentamiento 55°C y enfriamiento de 40 y 25°C (Resumen)<sup>6</sup>.

Por otro lado, aunque los documentos D1 y D2 no enseñen la realización de un proceso de refinado que lleva las partículas a un tamaño inferior a las 23 micras y la obtención de una viruta de polvo de chocolate de un tamaño aproximado de entre 18 y 23 micras, y no enseñan específicamente una proporción de 0,3% de lecitina de soya en la mezcla de la viruta de polvo de chocolate, sin embargo, el documento D1 enseña que el fresado (o rectificado) se puede lograr usando cualquier medio conocido en la técnica, preferiblemente bajo parámetros de procesamiento de cacao estándar. Idealmente, la etapa de molienda se puede usar para lograr un tamaño de partícula predeterminado (...) (Párr. 37), por su parte el documento D2 enseña que la mezcla en polvo puede incluir de 0,5 a 3,5% de emulsionante tal como lecitina (Pág. 2 Línea 42).

Es así que, dado que la invención no enseña un efecto técnico sorprendente en relación con el estado de la técnica, una persona versada en la materia con el saber general de la técnica conoce que (*"es necesario moler el cacao para tener un tamaño máximo de partícula de 0,5 cm hasta menos de 30 micras. En la mayoría de las máquinas de fresado sólo pueden operar de manera eficiente si la reducción es de 10 veces, por lo que se requieren al menos dos etapas de trituración. Además, algunos molinos funcionan mejor con material duro, mientras que otros sólo funcionarán con líquidos. Esto significa que el cacao normalmente se muele dos veces, inicialmente por un molino de impacto que funde la grasa y produce un líquido que contiene partículas grandes de varios cientos de micras de diámetro. El segundo molino es a menudo un molino de bolas, que trabajará con material líquido o sólido (...) (sección 3.3.1)"*<sup>7</sup>), además, conoce de la aplicación de (*"Aditivos como la lecitina de soya entre 0,1% y 0,3% para reducir la viscosidad en más de 10 veces (...) y aumentar la tolerancia a la humedad (...) (Sección 5.5.1.)"*<sup>8</sup>), por lo cual, la persona del oficio normalmente versada en la materia con una serie de conocimientos específicos de la invención y enfrentada al problema técnico de obtener un chocolate granulado instantáneo con las mismas propiedades y sabor de un chocolate de mesa tradicional, estaría motivado a realizar experimentación de rutina y obtener una viruta de polvo de chocolate de un tamaño aproximado de entre 18 y 23 micras, e incluir lecitina de soya en una proporción de 0,3% en el procedimiento que se da a conocer

6 <http://www.scielo.org.co/pdf/rfnam/v64n2/v64n2a22.pdf>

7 Stephen T Beckett. The Science of chocolate. 2ª. edición. RSC. 2008.

(Documento relacionado por la Opositora, Rad. 14-139482-00005-0000 Pág. 36)

8 Ibidem.

Oficio N° 10492

Ref. Expediente N° 14139482

en D1, para facilitar la preparación de chocolate de mesa de manera instantánea, es decir, de forma rápida, practica y fácil, mantenido el verdadero sabor a cacao o chocolate, tal como se encuentra reclamado en la reivindicación 1 de la solicitud, motivo por el cual se considera obvia. Cabe decir, que las etapas de secado, enfriamiento y empaque hacen parte de operaciones unitarias obvias para el alistamiento y presentación del producto, por lo cual, la solución al anterior problema técnico objetivo se encuentra dentro de un diseño y optimización de procesos<sup>9</sup>, lo cual se encuentra dentro de la práctica habitual de la persona versada en la materia que trabaje en la fabricación de chocolate de mesa granulado.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 4: Aglomeración normalmente consistirá en la mezcla del polvo de cacao y el azúcar pregelatinizado a una relación deseada (como se define anteriormente), y luego moliendo la mezcla y exponiéndola a vapor o agua. Debido al contacto con vapor de agua/agua, el azúcar se disuelve en parte haciendo que el polvo de cacao a adherirse a ella. La técnica y sus diversas formas de realización y permutaciones son bien conocidas en la industria (Párr. 36).

De igual manera, las reivindicaciones dependientes 2 y 3 no mencionan características técnicas tangibles adicionales que puedan brindarle nivel inventivo al objeto de la reivindicación 1, puesto que estas se encuentran afectadas por claridad, en particular por concisión.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 a 4 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

La reivindicación 5 consiste en: “*El producto (...)*” (Radicado N°. 14-139482-00000-00000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

| Características esenciales                                                                               | D3                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El producto, consistente en granos de chocolate solubles en líquidos fríos o calientes, conformados por: | Chocolate con bajo contenido de grasas (Col. 1, Líneas 3 y 4).<br><br>Puede presentarse en forma de virutas de chocolate (...) (Col. 8, Líneas 4 y 5).                                                                                                                                 |
| Partículas de cacao de tamaño inferior a 23 micras.                                                      | (...) el tamaño de partícula medio de las partículas sólidas del chocolate con contenido en grasa superior y del material con contenido en grasa inferior triturado no será superior a 25 micras, preferiblemente, menos de 10 micras (Col. 4, líneas 65 a 68 a Col. 5, Líneas 1 y 2). |
| Contenidos de sacarosa del 70%.                                                                          | No menciona.                                                                                                                                                                                                                                                                           |

<sup>9</sup> Perry Manual del Ingeniero Químico. Tomo I. Sección 2. Sexta edición. 1992. Págs. 2-81 a 2-85.

Oficio N° 10492

Ref. Expediente N° 14139482

|                                 |                                                                                                                                        |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contenido de grasa del 16,5%, y | La composición de chocolate tiene un contenido en grasa comprendido entre 16,5 y 28% en peso (Col. 2, Líneas 65 a 68).                 |
| Humedad no superior al 1%.      | La composición de chocolate tiene un contenido en humedad no superior a aproximadamente 1% en peso (Col. 7, Líneas a Col. 8, Línea 1). |

El documento D3 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 5 porque divulgan un producto de chocolate granulado.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 5 y el producto de D1 consiste en que en este último no se menciona un contenido de sacarosa del 70%.

El efecto que logra el incluir un contenido de sacarosa del 70% es que el producto mantiene un verdadero sabor a cacao o chocolate de mesa tradicional.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el producto conocido en D1 para mantener las mismas propiedades y sabor de un chocolate de mesa tradicional?

Sin embargo, una persona versada en la materia con el saber general de la técnica conoce que (*“un chocolate instantáneo puede tener un contenido de sacarosa entre 60 y 70% (Tabla 17.3)”*)<sup>10</sup>, y con una serie de conocimientos específicos de la invención, estaría motivada a incluir un contenido de sacarosa del 70% en el producto que se da a conocer en D3, para tener un producto de chocolate instantáneo mantenido el sabor a cacao o chocolate de mesa tradicional, tal como se encuentra reclamado en la reivindicación 5 de la solicitud, motivo por el cual se considera obvia.

## 7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

| Ítem | Documento  | Reivindicaciones afectadas | Requisito que afecta |
|------|------------|----------------------------|----------------------|
| D1   | EP 2644037 | 1 a 4                      | Nivel Inventivo      |
| D2   | EP 0573788 | 1                          | Nivel inventivo      |
| D3   | ES 2131871 | 5                          | Nivel inventivo      |

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de

<sup>10</sup><https://books.google.com.co/books?id=RnlpMHDjNc0C&pg=RA1-PT557&lpg=RA1-PT557&dq=instant+chocolate+and+composition+and+sucrose&source=bl&ots=dPnrmYlu5Q&sig=4INLHxT8zTu6HgHg- yzf8i46cok&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjYIsiovNHOAhXBqR4KHYcpBw8Q6AEIJAC#v=onepage&q=instant%20chocolate%20and%20composition%20and%20sucrose&f=false>  
Ramesh C. Chandan, Arun Kilara. Dairy Ingredients for Food Processing. 2010. 568 páginas.

Oficio N° 10492

Ref. Expediente N° 14139482

no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

El anterior requerimiento fue elaborado el

Atentamente,



**DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES (C)**

Elaborado: YENNY MARCELA CAMPOS BORDA  
Revisado: OLGA XIMENA BENAVIDES SALAZAR  
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ