

Señora Directora
MARCELA RAMIREZ OROZCO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Referencia : Expediente N° 14 139482
Asunto : Respuesta al Oficio 3828 a la solicitud de patente de
Invencción titulada “PROCEDIMIENTO DE
FABRICACIÓN DE CHOCOLATE DE MESA GRANULADO
INSTANTÁNEO DE FÁCIL DILUCIÓN”.
Solicitante : SUCESORES DE JOSE JESUS RESTREPO & CIA. S.A.,
CASA LUKER S.A.

CAMILO GÓMEZ RIVEROS, abogado con tarjeta profesional N° 80944 del Consejo Superior de la Judicatura, en mi condición de apoderado, en representación de la sociedad **SUCESORES DE JOSE JESUS RESTREPO & CIA. S.A., CASA LUKER S.A.** conformada bajo las leyes de la Republica de Colombia, atentamente manifiesto que estando dentro del término de ley y por orden expresa de mi representada, como resultado del OFICIO DE FONDO realizado con fundamento al artículo 45 de la decisión 486 de la CAN, me permito presentar respuesta al mismo, en los siguientes términos:

1. DE LA SOLICITUD DE PATENTE

- 1.1 El examinador se refiere a que no se tendrá en cuenta el pliego reivindicatorio presentado en noviembre de 2017 debido a que la modificación de las reivindicaciones 1 – 2 y no es aceptable porque incluye “30% de azúcar cristal y 70% de masa de cacao”, que no había sido considerado inicialmente, por lo cual se amplía el objeto de la solicitud. En ese sentido se presenta un nuevo pliego que ha sido

modificado para precisar la invención conforme la materia revelada en la descripción.

- 1.2 Agrega que respecto a las cláusulas presentadas inicialmente en junio de 2014, las reivindicaciones deben presentarse con la forma: “Preámbulo – enlace gramatical - parte característica”. En respuesta, el nuevo pliego reivindicatorio anexo a la presente, subsana tal requerimiento.
- 1.3 Define adelante que la reivindicación 1 no es clara ya que la obtención de la partícula con un tamaño inferior a 23 micras se reclama en dos etapas diferentes (5) y (6), por lo que se sugiere dejar dicha etapa de refinado en una única etapa. De igual forma, en las etapas (9) y (10) se reclama la aglomeración de la mezcla, y se sugiere unificar las etapas de aglomeración. El nuevo pliego reivindicatorio anexo a la presente, subsana tal requerimiento.
- 1.4 Requiere que las reivindicaciones dependientes 2 y 3 reclaman características que ya se encuentran descritas en la reivindicación 1. Se sugiere eliminarlas. El nuevo pliego reivindicatorio anexo a la presente, subsana tal requerimiento.
- 1.5 Las reivindicaciones 1, 2 y 5, emplean los términos o expresiones: “inferior”, “del orden de”, “aproximado”, “que pueden ir”, “menor a”, “no superior a”; que son imprecisas, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. El nuevo pliego reivindicatorio anexo a la presente, subsana tal requerimiento.
- 1.6 La reivindicación 1 no es clara al emplear expresiones como: “utilizando para el efecto una banda transportadora, mecanismos neumáticos, o cualquier medio idóneo que mantenga la esterilidad del producto”, “materiales que mantengan las condiciones al empaque y que no alteren ni su sabor ni su aroma” , 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 y sugiere sustituirlas por un término preciso. En respuesta se presenta un nuevo pliego que ha sido modificado para precisar la invención conforme lo solicitado.

- 1.7 En respuesta a tales requerimientos, se presenta un nuevo pliego de reivindicaciones. Es de agregar que dichos cambios sólo se refieren a las correcciones exigidas por el señor examinador y la precisión hecha en el pliego descriptivo y en ningún sentido evidencian una ampliación a la materia inicialmente presentada.

2. RESPECTO AL ESTADO DE LA TECNICA.

- 2.1 El señor examinador, procede a determinar el examen del estado de la técnica con base en los documentos:

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	DE1040915	1 a 5	Nivel Inventivo
D2	Beckett, The Science of Chocolate	1 a 5	Nivel inventivo

- 2.2 El documento D1 divulga la producción de granulados fácilmente solubles y dispersables de alimentos o medicamentos (Resumen). El documento D2 enseña los factores que controlan el flujo del chocolate y que utiliza el fabricante para obtener la viscosidad correcta para su posterior procesamiento (Pág. 61).
- 2.3 Por su parte, el documento D1 no divulga un método para mejorar la dispersabilidad de un polvo de cacao que comprende un sub proceso adicional de pre-refinación (5) que se lleva a cabo mediante el paso de la mezcla por un juego de cinco rodillos, logrando un tamaño menor a 23 micras (0,023 mm, y preferiblemente llevando el producto refinado a escalas de entre 18-23 micras (0,018mm a 0,023mm). Por comparación, las partículas presentes en un chocolate de mesa en barra tradicional, tienen un tamaño de partícula superior a 300 micras (0,3mm), razón por la cual se hace necesario el empleo de un medio mecánico (molinillo o licuadora), para dispersar o disolver dichas partículas en el medio acuoso.
- 2.4 Ahora bien, D1 no se refiere o sugiere el pre-tratamiento por paso por

rodillos del cacao y azúcar en reducción por pretratamiento de tamaño de hasta 18 a 23 micras. D1 sólo hace parte del estado de arte. Particularmente no se refiere a una combinación de masa de cacao y azúcar adecuados en tamaños de partícula de 18 a 23 micras por lo que una persona versada en la materia no se basaría en D1 para llegar a definir un proceso para fabricar chocolate de mesa que incluye 70% de azúcar cristal (1) y 30% de masa de cacao (2) que mediante una primera etapa de paso por rodillos de incluye un tamaño menor a 100 micras (0,1 mm) y preferiblemente llevando el producto refinado a escalas de entre 18-23 micras (0,018mm a 0,023mm) por paso por 5 rodillos. De hecho, en D1 sólo se refiere al descubrimiento de la necesidad de reducir las partículas con un tamiz de hasta 0,076 mm (76 micras) para hacerlas más solubles y utiliza es un proceso que no utiliza o sugiere el paso por rodillos. En efecto, D1 en la página 4, ultimo párrafo define que el material de partida en la región que pasan a través de un tamiz DIN por debajo de "0,12 mm" (120 micras), preferiblemente "0,076 mm" (76 micras). D1, define que los tamices DIN con 1.67 mm - 0.251 mm, preferiblemente 1.204 mmn - 0.45 mm sirven como tamices que son adecuados para introducir las sustancias en la columna de granulación, dependiendo del tamaño de los gránulos deseados. Allí define que en el caso de una placa perforada el diámetro de orificio de 1.5 a 0.25 mm. No define tamaño de partícula entre 18 (0,018mm) y 23 micras (0,023mm), veamos:

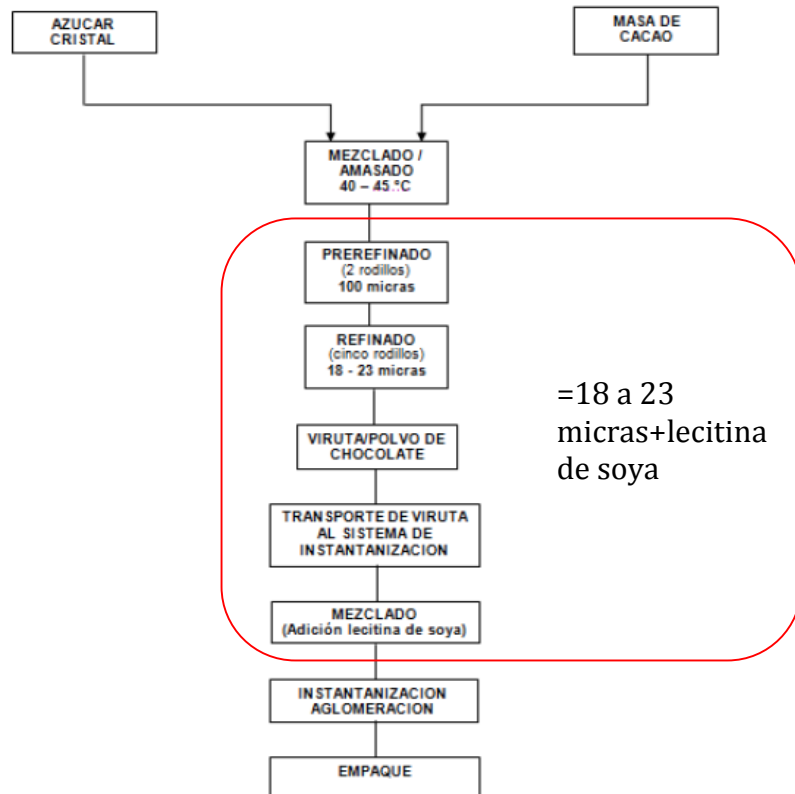
Zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens sind Teilchengrößen des Ausgangsmaterials in dem Bereich geeignet, welche durch ein DIN-Sieb unter "0, 152 mm" vorzugsweise "0, 076 mm", hindurchgehen. Als Siebe, die zum Einführen der Stoffe in die Granulierkolonne geeignet ist, dienen im allgemeinen DIN-Siebe mit "1, 67 mm" - "0,251 mm, vorzugsweise "1,204 mm" - "0,45 mm", und zwar in Abhängigkeit von der Größe der erwünschten Granulate. Im Fall einer perforierten Platte ist ein Lochdurchmesser von 1,5 - 0,25 mm vorzuziehen.

109810/1858

- 2.5 En conclusión, la presente invención supera la técnica de D1 que revela tamaños de partícula de hasta 76 micras (0,076mm) en comparación al técnica de la presente invención que revela tamaños de partícula de entre 18 y 23 micra, siendo de menor tamaño y por lo tanto con mejor solubilidad. Superando el arte anterior.
- 2.6 Sumado a ello, la presente invención además de reducir el tamaño de partícula dentro del proceso inventivo, pretende mediante un paso de una quinta etapa de mezcla enriquecida (9) que incluye agregar lecitina de soya a una proporción aproximada del 0,3% antes de la aglomeración donde el producto se somete a un proceso de rehumedecimiento (10.1) de las partículas con vapor, elevando la humedad hasta rangos de entre el 10% y el 15% para lograr que las partículas queden pegajosas y así lograr su posterior aglomeración,

logrando aglomerados que tienen una densidad promedio de 0,400 – 0,440 g/ml. D1 no revela o sugiere por tanto un chocolate de fácil disolución y enriquecido.

- 2.7 Por tanto, D1 no define la obtención de polvo de chocolate enriquecido con lecitina de soya de un tamaño aproximado de entre 18 y 23 micras (6) que sigue el proceso de:



- 2.8 Por tanto, D1 no revela o anticipa la materia del proceso de la presente invención.

- 2.9 Ahora bien, el documento D2 hace mención a la molienda del **chocolate líquido**, en el capítulo titulado “*Liquid chocolate making*” y en su sección 4.1 menciona el uso de doble molienda para la elaboración del dicho chocolate líquido. Agradecemos a ese despacho tener en cuenta que no es comparable hacer chocolate líquido con un chocolate en polvo para preparación. D2 se refiere es

a la descripción típica del método usado para fabricar coberturas de chocolates (chocolates oscuros, chocolates con leche y/o Chocolates blanco) de consumo directo o para otros usos en diversas industrias para la fabricación de tabletas de chocolates con o sin inclusiones, bombones de chocolates, trufas ganache y figuras huecas, entre otros usos. D2 se refiere al uso de doble molienda para la elaboración de chocolate líquido a través de rodillos para tener inicialmente un tamaño de partícula de 100 a 150 micras, y la molienda final se realiza en un refinador de cinco rodillos, para obtener un tamaño de partícula entre 15 a 35 micras de chocolate líquido, para que no tenga formas indeseables en la boca. Es decir a partir de D2 se obtiene es un chocolate en barra para comer directamente, por ello NO establece o sugiere en los procesos de molienda el uso de rodillos para obtener un chocolate en polvo de fácil dilución que es el objeto primordial de la presente invención. En D2 el chocolate es líquido en el cual las masas refinadas se someten a procesos adicionales como son el conchado, en donde se pueden llegar a alcanzar temperaturas hasta de 70 °C y dado el punto de fusión de la manteca de cacao, el cual es de 31-35 °C, esta masa de chocolate se mantendrá en estado líquido, pero una vez alcance temperaturas de 10-14 °C el producto se solidificara, obteniendo así chocolates o chocolatinas en barra o tabletas para consumo directo o para diferentes usos o aplicaciones en la industria. Por ello, no hay evidencia o sugerencia en D2 de un proceso para conformación de chocolate en polvo que incluye un emulsionante dentro de un proceso que lleva un pre-tratamiento de molienda de 100 micras de polvo de cacao y azúcar, pasar a un proceso de refinación de hasta 18 micras y agregar lecitina de soya antes de la aglomeración. Adicionalmente, una vez se logra reducir la granulometría de los componentes o masa de chocolate, se obtiene un polvo fino que luego se lleva a un equipo de instantización y proceso de aglomeración en donde se someten las partículas finas (viruta o polvo de cacao) obtenidas en el proceso de refinación a un proceso de humedecimiento con vapor húmedo para lograr que las partículas queden pegajosas y así lograr su posterior aglomeración,

finalmente las partículas aglomeradas son sometidas a proceso de secado con aire caliente y posterior enfriamiento para empacar el producto ya granulado.

- 2.10 En conclusión, ni D1 o D2 se anticipan a la presente invención. No es obvio para cualquier técnico versado en la materia derivar todo el método productivo aquí planteado que incluye un proceso de refinación de masas de licor de cacao y azúcar, para luego someter a un proceso de instantanización y aglomeración y así obtener un chocolate de composición y características iguales a un chocolate de mesa con azúcar en barra, el cual es un formato típico del mercado Colombiano; ya que en un chocolate de mesa con azúcar se tiene alrededor del 15.5 a 18.5% de grasa total aportados por el licor de cacao y técnicamente para realizar un proceso de pre-refinado y refinado de estas masas de chocolate se requiere tener un contenido de grasa mínimo del 22 al 24% en tecnologías de doble etapa de refinación (pre-refinado en 2 rodillos y refinación en 5 rodillos) como se indica en D2. Como se ha dicho reiteradamente, D2 define es la descripción típica del método usado para fabricar coberturas de chocolates (chocolates oscuros, chocolates con leche y/o Chocolates blanco) de consumo directo o para otros usos en diversas industrias para la fabricación de tabletas de chocolates con o sin inclusiones, bombones de chocolates, trufas ganache y figuras huecas, entre otros usos. Dado esto, claramente una persona versada en la materia está en la capacidad de incluir la etapa de doble molienda del documento D2 para obtener un chocolate de consumo directo o comúnmente conocido en Colombia como *Chocolatina*, pero no sería obvio a partir de la misma conformar el proceso de la presente invención y elaborar un “chocolate de mesa granulado” de composición y características fisicoquímica iguales a un chocolate de mesa con azúcar, como se puede observar en la tabla No. 1.

Tabla No. 1. Análisis Físicoquímicos Chocolate de mesa con azúcar

CARACTERISTICA	UNIDAD	CHOCOLATE DE MESA CON AZUCAR	CHOCOLATE DE MESA GRANULADO INSTANTANEO
HUMEDAD	%	1.0 máximo	0,35
GRASA	%	15,5 - 18,5	16,5
SACAROSA	%	69,0 +/- 2	70,0

- 2.11 Dicha tabla 1, en comparación con el producto de referencia chocolate de mesa con azúcar en barra y en el cual se puede apreciar que los dos productos son de iguales características físicoquímicas, tienen igual contenido de sacarosa e igual nivel de contenido graso y su razón obedece básicamente a que son elaborados a partir de licor de cacao, el cual tiene en promedio un 54% de manteca de cacao. En conclusión, la presente invención pretende hacer un chocolate de mesa tradicional, pero no con base en pastillas sino en polvo de fácil dilución y por tanto parte de la idea de tomar los componentes presentes en un chocolate de mesa con azúcar (azúcar, licor de cacao y lecitina de soya), mezclarlos y someterlos a proceso de doble etapa de refinación llevando todas las partículas a un tamaño menor de 23 micras y posterior proceso de instantanización y aglomeración para buscar que estos se solubilicen rápidamente al entrar en contacto con la leche caliente y así preparar de forma práctica, rápida y fácil un chocolate de mesa.
- 2.12 Por lo tanto, la altura inventiva de la presente invención, tal como se reclama en el nuevo capítulo reivindicatorio no está afectada por dichos documentos D1 o D2 y se ha probado que estos documentos no son perjudiciales respecto al requisito de ALTURA INVENTIVA DE LA INVENCION, la cual adicionalmente cumple plenamente con las disposiciones legales aplicables.
- 2.13 No obstante y para precisar aun más la invención, con al presente respuesta hacemos llegar un nuevo pliego que ha sido modificado para precisar y definir la invención respecto al arte conocido.

- 2.14 En consecuencia, a la luz de todo lo anterior, me permito solicitar a ese despacho, esta solicitud sea evaluada y la misma sea concedida bajo el tenor de las nuevas reivindicaciones. Sin embargo, incluso si el examinador lo considera insuficiente en conjunto con las nuevas reivindicaciones o el razonamiento que aquí se presenta, la solicitante ruega respetuosamente que se le ofrezca una nueva oportunidad, a través un nuevo Oficio para expresarse sobre cualquier tema en controversia.

3. FUNDAMENTO DE DERECHO

Fundamento esta remisión en las normas legales siguientes:

- 3.1 Artículos 45 de la Decisión 486 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena.
- 3.2 En las demás normas concordantes.

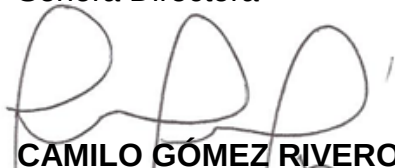
4. ANEXOS.

- 4.1 NUEVAS REIVINDICACIONES.

5. NOTIFICACIONES

Para efectos de notificaciones que por disposición debe hacer su Despacho, informo que mi representada y la suscrita recibiremos notificaciones en la Secretaría de su Despacho o en mis oficinas de abogado situadas en la calle 120A No. 7-36 oficina 1102 de la ciudad de Bogotá, correo electrónico cgomez@camilogomez.com.co

Señora Directora



CAMILO GÓMEZ RIVEROS

C.C. 80.422.310 de Bogotá

T.P. 80.944 del C.S. de la J.