

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 16-146399-00000-0000

Fecha: 2016-06-03 12:57:58 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 21



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO Procedimiento para obtener un
extracto de derivados lacteos para
alimentos

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE Corporación Universidad de la Costa

DOMICILIO Barranquilla

74. APODERADO Andrés Márquez

22. BOGOTÁ, D. C., _____

16-146399-00

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO 16-146399-00000-0000 Fecha: 2016-06-03 12:57:58 Tra. 2 PATENTES Act. 411 PRESENTACION Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Eve: 1 REGDEPOSITO Folios: 21 Estado de radicación
---	---

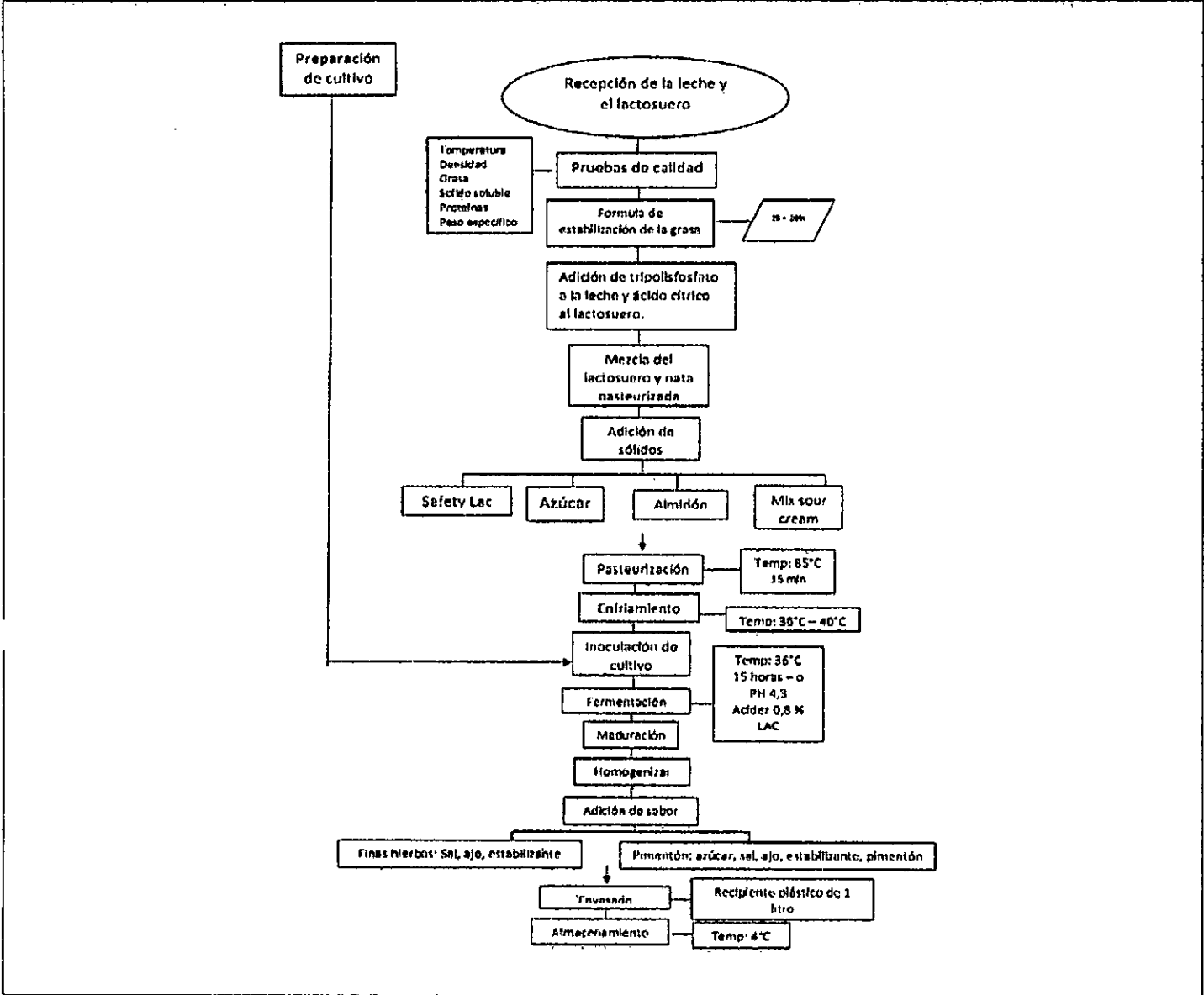
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD DE PATENTE - NACIONAL

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención	☐ Patente de Modelo de Utilidad
2	TÍTULO DE LA INVENCION (200 caracteres o espacios máximos)		
PROCEDIMIENTO PARA OBTENER UN EXTRACTO DE DERIVADO LACTEO PARA ALIMENTOS			
3	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
4	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
1 CORPORACION UNIVERSIDAD DE LA COSTA CUC			890.104.530 - 9
			NIT
5	DATOS DEL SOLICITANTE		
NUPI (Número Único de Propiedad Industrial)			
DIRECCIÓN Calle 58 No. 55-66 - Bloque 1 Piso 2			
CIUDAD BARRANQUILLA			
DEPARTAMENTO/ESTADO ATLANTICO			
PAÍS DE RESIDENCIA COLOMBIA			
No. TELÉFONO 3362203 - 3441947			
CORREO ELECTRÓNICO doyreg@gmail.com			
NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN COLOMBIA			
6	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD
1. BONETT BALZA		KATERYN	COLOMBIANA
2.			
3.			
4.			
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO : kbonett1@cuc.edu.co			
7	DATOS INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
PAÍS RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD
1 COLOMBIA		ATLANTICO	BARRANQUILLA
2			
3			
DIRECCIÓN Calle 58 No. 55-66, Bloque 1 Piso 2			
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)			
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en hoja de información complementaria.			
8	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
APELLIDOS		NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
MARQUEZ ACOSTA		ANDRES	C.C. 71.666.347 T.P. 156.659
DIRECCIÓN		CALLE 11B #41-53, LOMA LA LINDE	No. TELÉFONO 604 0450
CIUDAD		MEDELLIN	CORREO ELECTRÓNICO amarquez@racla.com.co
PAÍS		COLOMBIA	No. RADICACIÓN O PROTOCOLO DE PODER GENERAL
9	DECLARACION(ES) DE PRIORIDAD ☐ SI ☒ NO		
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO
(32) FECHA (AAAA/MM/DD)			
1.			
2.			
3.			

10	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS				
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i> ☐ SI ☒ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.					
11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES				
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i> ☐ SI ☒ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado o número de registro.					
12	PARA PUBLICAR A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACIÓN O DE LA PRIORIDAD INVOCADA:				
<table border="1"><thead><tr><th>Si es Patente de Invención</th><th>Si es Patente de Modelo de Utilidad</th></tr></thead><tbody><tr><td>☐ 6 meses ☐ 12 meses ☒ 18 meses ☐ Otro Cual:</td><td>☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ Otro Cual:</td></tr></tbody></table>		Si es Patente de Invención	Si es Patente de Modelo de Utilidad	☐ 6 meses ☐ 12 meses ☒ 18 meses ☐ Otro Cual:	☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ Otro Cual:
Si es Patente de Invención	Si es Patente de Modelo de Utilidad				
☐ 6 meses ☐ 12 meses ☒ 18 meses ☐ Otro Cual:	☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ Otro Cual:				
13	RESUMEN				
La presente invención se relaciona con un proceso para utilizar los desechos provenientes de la industria del queso en la producción de alimentos, con el fin de obtener un extracto de derivado lácteo tipo aderezo para alimentos, en donde el proceso se basa en obtener un producto a partir de la fermentación controlada de mezcla de lactosuero, leche y coagulantes higienizadas (mediante el microorganismo), adicionando pimentón deshidratado para dar sabor característico, seguido homogenización, enfriamiento rápido y envasado aséptico, de tal manera que no altere de manera esencial ni su valor nutritivo ni sus características fisicoquímicas u organolépticas.					

14

FIGURA CARACTERISTICA



15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	N°	Fecha
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)		

ANDRÉS MÁRQUEZ
APODERADO

17

DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD

Documentación Técnica 1. ☒ Descripción N° de folios: 10 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 10 3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 1 4. ☒ Resumen. 5. ☐ Documento de Prioridad. 6. ☐ Traducción del documento de prioridad. 7. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 8. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 9. ☐ Arte final 12 x 12. 10. ☐ Anexo formato digital.	Documentación Jurídica 11. ☐ Poderes, si fuera el caso. 12. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventar al solicitante o a su causante. 13. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, si fuera el caso. 14. ☐ Copia de la licencia o autorización de conocimientos tradicionales, o Certificado o número de registro, si fuera el caso. 15. ☐ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. 16. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 17. ☐ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.
---	---

PROCEDIMIENTO PARA OBTENER UN EXTRACTO DE DERIVADO LACTEO

PARA ALIMENTOS

CAMPO TÉCNICO

5

La presente invención se relaciona con un proceso para utilizar los desechos provenientes de la industria del queso en la producción de alimentos, con el fin de obtener un extracto de derivado lácteo tipo aderezo para alimentos, en donde el proceso se basa en obtener un producto a partir de la fermentación controlada de
10 mezcla de lactosuero, leche y coagulantes higienizadas (mediante el microorganismo), adicionando pimentón deshidratado para dar sabor característico, seguido homogenización, enfriamiento rápido y envasado aséptico, de tal manera que no altere de manera esencial ni su valor nutritivo ni sus características fisicoquímicas u organolépticas.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Actualmente, el lactosuero es el suero que se obtiene de la leche y representa una reserva alimenticia de alto valor nutricional para crear subproductos, por lo que es
20 usado para la elaboración de alimentos básicos tanto en los hogares como a nivel industrial.

En la actualidad, en el sector de los lácteos los costos de producción son un factor importante que influye en la competitividad de las empresas dedicadas a la
25 producción de los productos lácteos, por lo que es importante optimizar la cadena alimentaria reduciendo la pérdida de materia prima en los procesos, de ahí la importancia de buscar el valor agregado en productos como el lactosuero para ser empleado en subproductos. Así, surge un objetivo basado en identificar nuevos

productos alimenticios a partir del diseño y validación de un modelo de negocios para un nuevo producto derivado de la leche que propenda por el desarrollo sostenible de la cadena láctea de una región.

- 5 Una de las tendencias que se está presentando en el mercado es la elaboración de derivados de productos lácteos a partir del lactosuero, como una nueva alternativa alimentaria. En la industria quesera aproximadamente el 90% de la leche utilizada es eliminada como lactosuero, lo cual se puede considerar como un desperdicio de dinero ya que estos subproductos se pueden utilizar y sirven como
- 10 buena fuente de alimentación por sus propiedades.

Así las cosas, en el estado del arte existe una pluralidad de divulgaciones relacionadas con este tipo de procesos, dentro de las que se encuentra el documento US 2002/0192348 que describe un proceso para obtener queso

15 procesado que contiene niveles aumentados de proteína de suero de leche. De acuerdo con una modalidad de la invención, se mezcla leche, concentrado de suero de leche y otros componentes.

Otro documento relacionado es la solicitud de patente US 2005/0142251 que

20 define un proceso para la obtención de un queso crema a partir de polímeros de suero de leche, obtenidos calentando el suero de leche, mezclados con grasa de leche y agua, agregando microorganismos para inducir la fermentación.

De otra parte, se encuentra el documento US 2007/0020371, el cual divulga un

25 proceso para la fabricación de queso con un contenido mejorado de proteína de suero de leche que comprende tratar el suero de leche con calor para separar las proteínas y luego precipitar dichas proteínas en un medio ácido. De acuerdo con una modalidad, la leche se trata con transglutaminasa para inducir la separación

de las proteínas del suero y su agregación con la caseína, luego estos agregados se separan de la solución mediante tratamiento con ácido y se disponen en recipientes o se secan para su posterior comercialización.

- 5 Finalmente, se tiene el documento US 2009/0068312 que está relacionado con un proceso para obtener yogurt de bajo costo empleando suero de leche, tratándolo con trasnglutaminasa y fermentándolo.

Otras tecnologías relacionadas con estos procedimientos identifican una bebida
10 con espuma láctea estable de la solicitud de patente JP20133524843 con su tapa y envase, donde dicha espuma contiene 90% espuma y leche, 0 al 10% de edulcorante y 0,1 a 1% de estabilizante y también incluye su método de preparación. También hay unos productos lácteos fermentados estables en anaquel y métodos de producción de los mismos de la solicitud de patente
15 RU2011147706, los cuales se describen como Productos lácteos fermentados estables en anaquel cuyas características se deben a las variables de proceso aplicadas en su elaboración. los productos obtenidos con esta leche cultivada son crema agria, yogur, suero de mantequilla, kéfir, queso y su combinación. De igual forma tenemos unos sustitutos de cremas líquidos asépticos con caducidad
20 prolongada y estables en anaquel bajos en proteínas y libres en proteína y procesos para elaborar los mismos de la solicitud de patente EP2395847, los cuales consisten de crema líquida que incorpora un sistema de hidrocoloides a base de celulosa, caboximeil celulosa y carrageminas. Estas cremas pueden ser utilizadas en café, té, chocolate, o bebidas de frutas. Por último, encontramos el
25 producto lácteo y proceso de obtención de la solicitud de patente US201214795, la cual enseña un método para obtener un concentrado de proteínas, suero modificado y asilado de suero lácteo.

De acuerdo con lo anterior, se puede ver claramente que actualmente existe un problema relacionado con el aprovechamiento de los subproductos del proceso de fabricación de queso, más específicamente el lactosuero, los cuales hoy en día son arrojados al medio ambiente o utilizados como alimento en la porcicultura, es decir, donde se presenta un grave problema ambiental que afecta a todas las ciudades donde se producen productos lácteos, ya que como estos subproductos son desechados de forma inadecuada a las tuberías de la ciudad, se pueden presentar inundaciones y problemas de cañería relacionados con taponamientos o similares.

A partir de la información anterior, también se puede que en el estado del arte existe una necesidad por diseñar e implementar un proceso para aprovechar los subproductos de desecho que se obtienen luego de los procesos de obtención de productos lácteos, tales como el queso, donde se requiere que dicho producto permita cumplir con los estándares de salud e higiene adecuados para poder obtener un producto que pueda ser para consumo humano, con excelente sabor y que sea de agrado para el público.

Así las cosas, la presente invención resuelve el problema de una forma más eficiente, ya que corresponde a un método o proceso que permite realizar un reprocesamiento de dichos subproductos de los procesos de la obtención de queso, con el fin de obtener un producto apto para el consumo humano, debidamente saborizado y empacado sin alterar las características fisicoquímicas y organolépticas del producto inicial, evitando de esta forma que dichos subproductos sean desechados por los desagües y se utilicen de una forma adecuada.

RESUMEN DE LA INVENCION

La presente invención está dirigida a un proceso para obtener un producto a partir de la fermentación controlada de mezcla de lactosuero, leche y coagulantes higienizadas (mediante el microorganismo), adicionando pimentón deshidratado para dar sabor característico, seguido homogenización, enfriamiento rápido y envasado aséptico, de tal manera que no altere de manera esencial ni su valor nutritivo ni sus características fisicoquímicas u organolépticas, en donde la característica más importante y relevante de la presente invención que la hace diferente de métodos similares en el estado del arte descrito arriba es que aprovecha el lactosuero casi que en su totalidad, ya que el producto a desarrollar contiene más de la mitad en su composición de los nutrientes aprovechados del lactosuero.

Así las cosas, de acuerdo con el método de la presente solicitud, el lactosuero se mezcla con leche fresca en proporciones iguales. La leche es de origen bovino y antes de ser mezclada con el lactosuero, es analizada para determinar su contenido de grasa, proteínas, sólidos solubles, lactosa, densidad, peso específico y temperatura. Una vez analizada, la leche es homogenizada para estandarizar el contenido de grasa. Una vez homogenizada, a la leche se le adiciona tripolifosfato y se calienta; por su parte, al lactosuero se le agrega citrato y se adiciona a la leche en forma de hilo junto con crema de leche pasteurizada.

A la mezcla anterior se le adiciona azúcar, una mezcla para crema agria, almidón fortificado, Safety lac bajo agitación constante. Esta mezcla se pasteuriza y luego se enfría, tras lo cual se adiciona cultivo láctico y se mezcla. Una vez se añade el cultivo láctico, se deja reposar la mezcla para que se realice el proceso de fermentación. Completada la fermentación, se refrigera la mezcla por un periodo

de tiempo largo, al fin del cual se procede con la homogenización de la mezcla para romper los glóbulos de grasa formados durante la refrigeración.

Así las cosas, el producto resultante de la homogenización es mezclado con
5 savorizantes, sal, estabilizantes, envasado y refrigerado, con el fin de obtener un producto que sea de un sabor agradable para el consumidor y diferente a los existentes actualmente, el cual puede ser usado tanto en los hogares como a nivel institucional.

10

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

15

La presente invención se puede entender de una forma más adecuada a partir de las siguientes figuras que muestran todos sus partes y componentes, así como las características novedosas que lo difieren del estado del arte, en donde las figuras
15 ilustran la invención en una modalidad preferida pero no pretenden limitar el alcance de las mismas, el cual está dado únicamente por las reivindicaciones adjuntas. Así, en las figuras adjuntas a la presente descripción se tiene que:

20

La figura 1 muestra un diagrama de flujo del proceso de acuerdo con la presente invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

25

La presente invención se relaciona con un proceso para la elaboración de un
25 producto a base de leche y lactosuero obtenido de procesos de fabricación de queso.

De acuerdo al uso que se le da en la presente solicitud, la definición de "lactosuero" emitida por el autor Foegeding y Luck, 2002 es "la sustancia líquida obtenida por separación del coágulo de leche en la elaboración de queso" (p. 4968). Según (Poveda, 2013) define el lactosuero como "El lactosuero o suero de 5 leche es un producto lácteo obtenido de la separación del coágulo de la leche, de la crema o de la leche semidescremada durante la fabricación del queso" (p.397). y según (Vicente, 1999), lo define como el suero de quesería "es la parte líquida queda después de la separación de la cuajada al elaborar el queso. También se puede definir como el líquido resultante de la coagulación de la leche en la 10 fabricación del queso, tras la separación de la mayor parte de la caseína y la grasa" (p. 209). En otras palabras, el "lactosuero" como se emplea en la presente solicitud es el subproducto derivado de la producción de queso.

El producto obtenido de acuerdo con el método de la presente solicitud es un 15 suero tipo aderezo, saborizado. En esta solicitud se emplea de manera alternante la palabra "suero" o "suero costeño" para referirse al producto obtenido mediante el proceso divulgado en la presente solicitud. De acuerdo con el uso que se le da en la presente invención "suero" se define como un producto lácteo fermentado, que se obtiene por la acidificación espontánea de la leche, la materia prima para 20 su elaboración es la leche de vaca, que contiene proteínas y grasas; el suero costeño tiene unas características representativas como la suavidad, la cremosidad, el color, su textura, el sabor ácido, la grumosidad y la particularidad de su aroma.

25 De acuerdo con el método de la presente solicitud, el lactosuero se mezcla con leche fresca en proporciones iguales. La leche es de origen bovino y antes de ser mezclada con el lactosuero, es analizada para determinar su contenido de grasa, proteínas, sólidos solubles, lactosa, densidad, peso específico y temperatura. Una

vez analizada, la leche es homogenizada para estandarizar el contenido de grasa. Una vez homogenizada, a la leche se le adiciona tripolifosfato y se calienta; por su parte, al lactosuero se le agrega citrato y se adiciona a la leche en forma de hilo junto con crema de leche pasteurizada.

5

A la mezcla anterior se le adiciona azúcar, una mezcla para crema agria, almidón fortificado, Safety lac bajo agitación constante. Esta mezcla se pasteuriza y luego se enfría; tras lo cual se adiciona cultivo láctico y se mezcla. Una vez se añade el cultivo láctico, se deja reposar la mezcla para que se realice el proceso de fermentación. Completada la fermentación, se refrigera la mezcla por un periodo de tiempo largo, al fin del cual se procede con la homogenización de la mezcla para romper los glóbulos de grasa formados durante la refrigeración.

El producto resultante de la homogenización es mezclado con saborizantes, sal, estabilizantes, envasado y refrigerado.

En una modalidad de la presente invención, el proceso comprende los siguientes pasos:

- a) Homogenizar el contenido de grasa de la leche a un valor de entre 15% y 18%;
- b) Adicionar 0,3% tripolifosfato a la leche del paso a);
- c) Adicionar entre 0,02% y 0,03% de citrato al lactosuero;
- d) Calentar la leche hasta 60°C;
- e) Adicionar el lactosuero a la leche en forma de hilo;
- f) Adicionar 18% en peso total de la mezcla de leche y lactosuero de crema de leche a la mezcla del paso e);
- g) Adicionar azúcar, mezcla para crema agria, almidón fortificado, Safety lac a la mezcla del paso e), agitando constantemente;

- h) Pasterizar la mezcla del paso g) a una temperatura de 72°C por un tiempo de 15 minutos;
 - i) Enfriar la mezcla resultante del paso h) hasta una temperatura de 38°C a 40°C;
 - 5 j) Inocular la mezcla fría del paso i) con cultivo láctico y mezclar;
 - k) Dejar reposar la mezcla inoculada del paso j) a la temperatura de 38°C a 40°C hasta obtener un pH de 4,3;
 - l) Refrigerar la mezcla resultante del paso k) por un periodo de 12 horas;
 - m) Homogenizar los glóbulos grasos formados durante la refrigeración del
 - 10 paso l);
 - n) Adicionar saborizantes, estabilizantes y, opcionalmente, estabilizantes a la mezcla homogenizada del paso m);
 - o) Envasar y refrigerar la mezcla del paso n).
- 15 En una modalidad preferida de la presente solicitud, se busca obtener un suero con sabor a pimentón, para lo cual en el paso g) se adicionan las siguientes cantidades, expresadas en función del peso total de la mezcla de leche y lactosuero:
- 0,25% en peso de mezcla para crema agria;
 - 20 - 0,25% de Safety lac;
 - 3% en peso de azúcar;
 - 1% en peso de sal refinada;
 - 2% en peso de goma xantan;
 - 1% en peso de almidón modificado;
 - 25 - 2% en peso de pimentón.

Así mismo, en el paso j) se adiciona 2% en peso de cultivo SVME.

En otra modalidad preferida de la presente solicitud el suero obtenido es un suero con sabor a finas hierbas, para para lo cual en el paso g) se adicionan las siguientes cantidades, expresadas en función del peso total de la mezcla de leche y lactosuero:

- 5 - 0,25% en peso de mezcla para crema agria;
- 0,25% de Safety lac;
- 0,5% en peso de ajo;
- 1,5% en peso de sal refinada;
- 2% en peso de goma xantan;
- 10 - 1% en peso de almidón modificado;
- 0,3% en peso de finas hierbas.

Así mismo, en el paso j) se adiciona 2% en peso de cultivo SVME.

- 15 El técnico con habilidad en la materia entenderá que es posible modificar la formulación de la presente solicitud para agregar otros saborizantes sin alejarse del espíritu de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Un método para obtener un producto lácteo fermentado que comprende los pasos de:

- 5 a) Analizar la leche para determinar su contenido de grasa, proteínas, sólidos solubles, lactosa, densidad, peso específico y temperatura;
- b) Homogenizar la leche para estandarizar el contenido de grasa;
- c) adicionar lactosuero a la leche en forma de hilo;
- d) adicionar crema de leche pasteurizada a la mezcla del paso c);
- 10 e) agregar azúcar, una mezcla para crema agria, almidón fortificado, Safety lac a la mezcla del paso c) bajo agitación constante.
- f) pasteurizar la mezcla del paso e) y dejar enfriar;
- g) adicionar cultivo láctico a la mezcla fría del paso f) y mezclar;
- h) dejar reposar la mezcla del paso g) para que se realice el proceso de
- 15 fermentación;
- i) refrigerar la mezcla del paso h) por un periodo de tiempo largo;
- j) homogenizar la mezcla del paso i) para romper los glóbulos de grasa formados durante la refrigeración.

Caracterizado porque a la leche se le agrega 0,3% en peso de tripolifosfato y al
20 lactosuero se le adiciona de 0,02% a 0,03% en peso de citrato.

2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque se adicionan las mismas cantidades de leche y lactosuero.

25 3. El método de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2 caracterizado porque el producto lácteo resultante es un suero.

4. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el suero es saborizado una vez ha sido homogenizado.

5. El método de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende los siguientes pasos:

a) Homogenizar el contenido de grasa de la leche a un valor de entre 15% y 18%;

b) Adicionar 0,3% tripolifosfato a la leche del paso a);

c) Adicionar entre 0,02% y 0,03% de citrato al lactosuero;

10 d) Calentar la leche hasta 60°C;

e) Adicionar el lactosuero a la leche en forma de hilo;

f) Adicionar 18% en peso total de la mezcla de leche y lactosuero de crema de leche a la mezcla del paso e);

15 g) Adicionar azúcar, mezcla para crema agria, almidón fortificado, Safety lac a la mezcla del paso e), agitando constantemente;

h) Pasterizar la mezcla del paso g) a una temperatura de 72°C por un tiempo de 15 minutos;

i) Enfriar la mezcla resultante del paso h) hasta una temperatura de 38°C a 40°C;

20 j) Inocular la mezcla fría del paso i) con cultivo láctico y mezclar;

k) Dejar reposar la mezcla inoculada del paso j) a la temperatura de 38°C a 40°C hasta obtener un pH de 4,3;

l) Refrigerar la mezcla resultante del paso k) por un periodo de 12 horas;

25 m) Homogenizar los glóbulos grasos formados durante la refrigeración del paso l);

n) Adicionar saborizantes, estabilizantes y, opcionalmente, estabilizantes a la mezcla homogenizada del paso m);

o) Envasar y refrigerar la mezcla del paso n).

6. El método de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque en el paso g) se adicionan los siguientes ingredientes, las cantidades son expresadas en función del peso total de la mezcla de leche y lactosuero:

- 5 - 0,25% en peso de mezcla para crema agria;
- 0,25% de Safety lac;
- 3% en peso de azúcar;
- 1% en peso de sal refinada;
- 2% en peso de goma xantan;
- 10 - 1% en peso de almidón modificado;
- 2% en peso de pimentón.

7. El método de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque en el paso j) se adiciona 2% en peso de cultivo SVME.

15

8. El método de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende los siguientes pasos:

- a) Homogenizar el contenido de grasa de la leche a un valor de entre 15% y 18%;
- 20 b) Adicionar 0,3% tripolifosfato a la leche del paso a);
- c) Adicionar entre 0,02% y 0,03% de citrato al lactosuero;
- d) Calentar la leche hasta 60°C;
- e) Adicionar el lactosuero a la leche en forma de hilo;
- f) Adicionar 18% en peso total de la mezcla de leche y lactosuero de crema
- 25 de leche a la mezcla del paso e);
- g) Adicionar azúcar, mezcla para crema agria, almidón fortificado, Safety lac a la mezcla del paso e), agitando constantemente;

- h) Pasterizar la mezcla del paso g) a una temperatura de 72°C por un tiempo de 15 minutos;
- i) Enfriar la mezcla resultante del paso h) hasta una temperatura de 38°C a 40°C;
- 5 j) Inocular la mezcla fría del paso i) con cultivo láctico y mezclar;
- k) Dejar reposar la mezcla inoculada del paso j) a la temperatura de 38°C a 40°C hasta obtener un pH de 4,3;
- l) Refrigerar la mezcla resultante del paso k) por un periodo de 12 horas;
- m) Homogenizar los glóbulos grasos formados durante la refrigeración del
- 10 paso l);
- n) Adicionar saborizantes, estabilizantes y, opcionalmente, estabilizantes a la mezcla homogenizada del paso m);
- o) Envasar y refrigerar la mezcla del paso n).

15 9. El método de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque en el paso g) se adicionan los siguientes ingredientes, las cantidades son expresadas en función del peso total de la mezcla de leche y lactosuero:

- 0,25% en peso de mezcla para crema agria;
- 0,25% de Safety lac;
- 20 - 0,5% en peso de ajo;
- 1,5% en peso de sal refinada;
- 2% en peso de goma xantan;
- 1% en peso de almidón modificado;
- 0,3% en peso de finas hierbas.

25

10. El método de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado porque en el paso j) se adiciona 2% en peso de cultivo Σ VME.

RESUMEN

La presente invención se relaciona con un proceso para utilizar los desechos provenientes de la industria del queso en la producción de alimentos, con el fin de
5 obtener un extracto de derivado lácteo tipo aderezo para alimentos, en donde el proceso se basa en obtener un producto a partir de la fermentación controlada de mezcla de lactosuero, leche y coagulantes higienizadas (mediante el microorganismo), adicionando pimentón deshidratado para dar sabor característico, seguido homogenización, enfriamiento rápido y envasado aséptico,
10 de tal manera que no altere de manera esencial ni su valor nutritivo ni sus características fisicoquímicas u organolépticas.

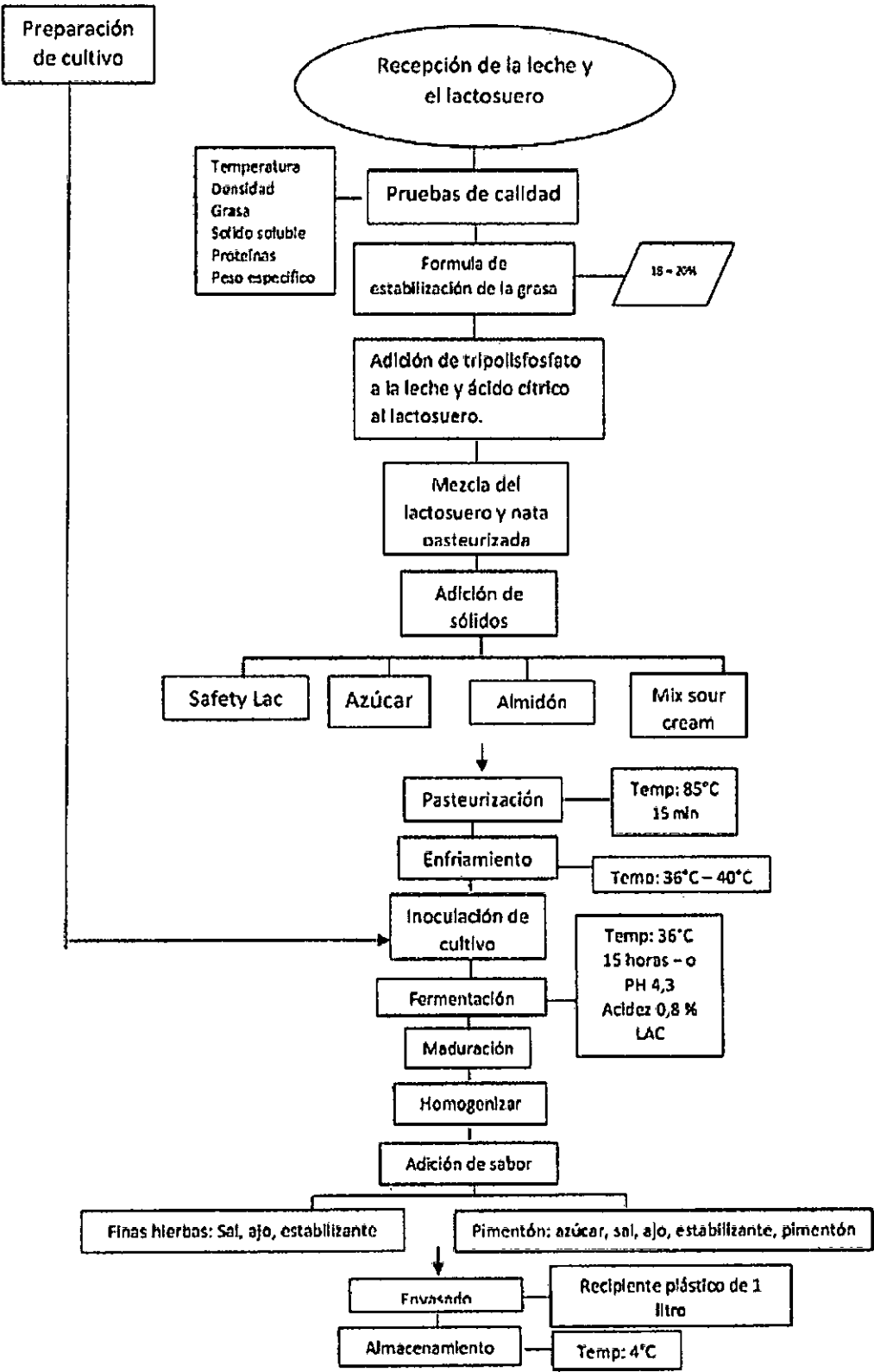


FIG. 1

Banco de Bogotá

Sistema Nacional de Recaudos Comprobante de Pago Universal Individual

No. 70616826-0

NIT. 860.002.964-4

Fecha
Año Mes Día
2016 06 02
Código de Convenio
Cuenta Corriente
Cuenta de Ahorros
Crédito Rotativo
Número
062 7134 1387

ESPACIO PARA EL TIMBRE

Nombre Convenio ó Empresa Recaudadora
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Referencia 1
Referencia 2

FORMA DE PAGO

Efectivo	\$	80.000
Cheque	\$	0.00
TOTAL A PAGAR	\$	80.000
Código Banco	No. de cuenta del cheque	Número del cheque
		Ciudad o plaza

Nota: Antes de presentar este comprobante, sinuso, diligenciar:

ANEXO

☐ Sin Anexo ☐ Papel
☐ Disquete ☐ Otro

Banco de Bogotá 433 El Poblado
Srv 2160 AQB743301 Usj8782 T735
CC*****4387 02/06/16 15:40 H.NO
SUPERINTENDENCIA DE INDU CEO 1785
Us:01
Valor Efectivo:80,000.00
Vr.Cheq: 0.00
Valor Tarjeta: 0.00
Valor RD:0.00
Valor Total:80,000.00

Nota: Antes de presentar este comprobante, sírvase diligenciarlo completamente con base en la información que le suministra la empresa.
Si paga con cheque, favor anotar al respaldo del mismo. El número de este comprobante, el nombre y número de la cuenta de la empresa y sus datos personales (Nombre, dirección y teléfono).

Nombre del depositante:

Teléfono:

604 04 33

21303353 (CRE FOR-002 V1 28/02/2014)

Esta transacción está sujeta a verificación posterior. El(los) cheque(s) depositado(s) se reciben "Salvo Error y Contradicción". En caso de que el(los) cheque(s) sean devueltos sin pago, esta operación se cancelará y el(los) cheque(s) serán devueltos al titular. En caso de que el(los) cheque(s) sean devueltos sin pago, esta operación se cancelará y el(los) cheque(s) serán devueltos al titular. En caso de que el(los) cheque(s) sean devueltos sin pago, esta operación se cancelará y el(los) cheque(s) serán devueltos al titular. En caso de que el(los) cheque(s) sean devueltos sin pago, esta operación se cancelará y el(los) cheque(s) serán devueltos al titular.

2a Copia: Para el depositante

21



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 16 - 0055401

Bogotá D.C., Junio 03 de 2016 - 12:55:04

RECIBIDO DE : CORPORACIÓN UNIVERSIDAD DE LA COSTA CUC NI 890.104.530

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	706168260	02/06/2016	80.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	80.000.00	80.000.00
			\$80.000.00

SON: **OCHENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____