

AÑO .....

Expediente núm. ....



243371

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE *INVENCION*

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE *INVENCION* por *20* años, en España

a favor de

*Alberto Fontana Almeda* ; de nacionalidad

*española* domiciliado en *Barcelona*

calle de *Muntaner* núm. *425*

por:

*Procedimiento de preparacion de leche  
mejorada*

Nº 9317

Agente Sr. *FRANCIS FLOREZ*

243371



243371

MEMORIA DESCRIPTIVA  
POR  
PATENTE DE INVENCION EN  
ESPAÑA.-

por VEINTE AÑOS, a favor de DON ALBERTO FONTANA ALMEDA, de nacionalidad española, residente en Barcelona, con domicilio en la calle de Muntaner, número 425, por:

PROCEDIMIENTO DE PREPARACION DE LECHE MEJORADA".

La invención se refiere fundamentalmente a la preparación de leche en la que se han eliminado los productos nocivos para el organismo que se contienen en la grasa de la leche natural, pero proporcionando a la alimentación humana materias grasas que se aproximan al máximo a la composición de la grasa humana.

Es cierto que existen varias leches mejoradas que pretenden reunir las condiciones a que se alude anteriormente, pero también la es que estas leches ofrecen los mismos riesgos de alteración que la leche normal y no permite el consumo en cualquier lugar y momento.

Con nuestro sistema se prepara la leche sin instalaciones industriales, de manera estemporanea, y sin el peligro, pues, de alteración de las leches preparadas de antemano.

En principio el invento se refiere a la solución de la grasa vegetal que ha de sustituir a la grasa natural, y ello puede ser partiendo de grasas vegetales muy diversas, siempre que se efectue en las mezclas convenientes.

Las condiciones que las mezclas de grasas deben cumplir son



243371

20

las siguientes:

1) Punto de fusión inferior a la temperatura del cuerpo humano para garantizar la digestibilidad; sabor agradable.

25

2) Ausencia de ácidos grasos de cadena inferior a C<sub>14</sub>, de colesterol, de vitamina D y de fosfolípidos acelerantes de la coagulación sanguínea.

30

3) Presencia de ácido palmítico en una proporción de aproximadamente el 20 % del total de los ácidos grasos, la totalidad de los ácidos saturados no excediendo del 30% de dicho total y en particular el ácido esteárico no excediendo del 7%. Índice de yodo entre 68 y 90.

4) Presencia de ácidos grasos "esenciales" en proporción no inferior a un 12% del total, como en la grasa humana de reserva.

35

5) Actividad vitamínica A equivalente a la de la de la grasa de la leche natural y presencia de antioxidenos naturales extraídos de productos alimenticios vegetales que garanticen la buena conservación evitando el enrarecimiento. En todas las fórmulas, los aceites empleados habrán sido, perfectamente refinados y desodorizados, según los países, y las aplicaciones y las aplicaciones y las características de los aceites. A título de ejemplos indicativos citaremos tres fórmulas que cumplen fácilmente las condiciones impuestas:

40

45

FORMULA Nº 1.-

Aceite de soja	50 partes
Extracto de zanahoria preparado con aceite de algodón.....	10 "
Aceite de algodón.....	15 "
Aceite de palma.....	25 "
Total.....	<u>100 Partes</u>

50



243371

FORMULA Nº 2

	Aceite de maíz.....	50	Partes
	Extracto de zanahoria preparado con		
55	aceite de algodón.....	10	"
	Aceite de algodón.....	15	"
	Aceite de palma.....	25	"
	<hr/>		
	Total.....	100	Partes

FORMULA Nº 3.-

60	Aceite de soja.....	25	Partes
	Aceite de oliva.,.....	40	"
	Extracto de zanahoria preparado con		
	aceite de oliva.....	10	"
	Aceite de palma.....	25	"
	<hr/>		
65	Total.....	100	Partes

Con las fórmulas citadas, cualesquiera otras que cumplan las condiciones impuestas, se obtienen emulsiones mediante procedimiento adecuado, reduciendo al mínimo, la cantidad de agua por medio de una mezcla adecuada de emulsionantes. Cuando el agua constituye la fase externa, uno al menos de los emulsionantes, ha de pertenecer al grupo de los emulsionantes lipófilos, favoreciendo las emulsiones de tipo agua en aceite, (monoesteres de glicerol p de sorbitol, lecitina purificada, sin colesterol, o sintética, etc. ) y otro debe pertenecer al grupo de los emulsionantes hidrófilos que favorecen las emulsiones del tipo aceite en agua (derivados polioxiétilénicos de los monoesteres de ácidos grasos, monoesteres de poligliceroles etc., con exclusión de los jabones). Cuando la grasa constituye la fase externa, debe prescindirse de las emulsiones hidrófilas. Mediante una selección conveniente, de emulsionantes, es posible, en ambos casos, obtener emulsiones muy ricas en grasa.

80

243371



85 Estas emulsiones, combinadas con la leche desnatada en polvo  
producto estable y barato del que existen grandes cantidades,  
disponibles son susceptibles de proporcionar en todas partes  
y especialmente en las zonas tropicales y subtropicales, donde  
prácticamente no existe la leche fresca, un alimento económico  
de excelente conservación, completo, equilibrado y sobre todo,  
adecuado a todas las edades y a todos los individuos, sea cual-  
quiera su estado de salud. Dicho alimento, conserva las ventajas  
90 energéticas y el valor nutritivo de las leches normales, en lo  
que concierne a las proteínas, vitaminas liposolubles, y sales mi-  
nerales, y posee además, todas las ventajas de las leches mejora-  
das conocidas, tales como la buena digestibilidad, riqueza en vi-  
tamina A y en ácidos saturados etc. Para la infancia y la adoles-  
95 cencia, un ligero complemento de vitamina D, permitirá eliminar  
la única objeción que, contra el mismo podía en ese caso formular-  
se. En fin, por su preparación estemporánea a partir de productos  
estables, el antedicho alimento no presenta los inconvenientes  
de ciertas leches industriales, tales como la, leche en polvo com-  
100 pleta, que sufre siempre alteraciones más o menos grandes.

Igual que la leche ordinaria. o la leche mejorada conocida, la  
leche obtenida por mezcla de leches desnatadas y de emulsiones  
según este invento, puede presentarse en forma sólida o concen-  
trada o estabilizada por esterilización, o en fin, puede permitir  
105 la fabricación de toda, clase de derivados idénticos a los de la  
leche ordinaria: helados, bombones, y todos los productos de con-  
fitería y pastelería, y finalmente y sobre todo, yoghurt, que -  
-sos frescos y fermentados y todos los productos análogos. Presen-  
ta, pues, el procedimiento, un interés económico indiscutible, co-  
110 mo medio racional de aprovechamiento de los excedentes de la le-  
che desnatada y de obtención de un alimento de gran valor en los  
-países cálidos.

La invención se refiere, pues, igualmente, a título de nuevo



243371

115 procedimiento de fabricación de productos industriales a base de leche.

120 Hande entenderse que pueden emplearse en las operaciones descritas los aparatos modernos más perfectos y por tanto, el invento no ha de limitarse a las operaciones rigurosamente reseñadas, sino que podrán realizarse aquellas con cualquier clase de aparatos y elementos sin salirse ni separarse del espíritu del invento.

125 Esta solicitud corresponde a la presentada en Francia el día 19 de febrero de 1.957 bajo el nº 39,930 y ha de entenderse como desglose de la misma y se acoge a los beneficios del artículo 21 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

Los puntos de invención que, como nuevos y propios se presentan para que sean objeto de patente de invención en España por veinte años, son los siguientes:

#### REIVINDICACIONES

130 Primera.- Procedimiento de preparación de leche mejorada, caracte-

135 terizado porque se emplean emulsiones acuosas estables de materias grasas vegetales de tipo aceite en agua y agua en aceite, utilizando emulsionantes que en el primer caso deben ser por lo menos uno, del grupo de los lipófilos y por lo menos uno del grupo de los hidrófilos, y que en el segundo caso, pueden pertenecer únicamente al grupo de los lipófilos.

140 Segunda.- Procedimiento de preparación de leche mejorada, según la reivindicación anterior, caracterizado además, porque la operación aludida ha de efectuarse a una temperatura suficiente que puede ser de 40/45°, para asegurar la perfecta fusión del compuesto graso

Tercera.- Procedimiento de preparación de leche mejorada, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque las emulsiones se mezclan con leche desnatada directamente



243371

145 sin emplear aparatos en los casos de emulsiones del tipo  
aceite en agua, o con aparatos en el caso, de emulsiones  
del tipo agua en aceite, obteniéndose una leche modificada c  
con todas las ventajas de la leche natural y sin ninguno de  
sus inconvenientes.

150 Cuarta.- Procedimiento de preparación de leche mejorada se-  
gún las reivindicaciones anteriores, caracteriza-  
do además porque la leche mejorada obtenida, con las emulsio-  
nes de materias grasas vegetales, presenta las ventajas ener-  
géticas y el valor nutritivo en lo que concierne a las proteí-  
nas las vitaminas hidrosolubles y las sales minerales, de las  
155 leches normales incluso la riqueza en vitamina A, pero se dis-  
tingue por la riqueza en ácidos grasos esenciales, ausencia de  
colesterol y de ácidos grasos de cadena inferior a C<sub>14</sub> y escasez  
relativa de ácidos grasos saturados.

160 Quinta.- Procedimiento de preparación de leche mejorada, según  
las reivindicaciones anteriores, caracterizado además  
porque la leche mejorada obtenida por este procedimiento, no  
contiene ácidos grasos de cadena inferior a C<sub>14</sub>, y contiene una  
porción de ácido palmítico alrededor de un 20%; de ácido esteá-  
rico no superior al 7%, y de ácidos grasos esenciales por lo -  
165 menos de un 12% de la totalidad de los ácidos grasos presen-  
tes.

Sexta.- "PROCEDIMIENTO DE PREPARACION DE LECHE MEJORADA"

VII

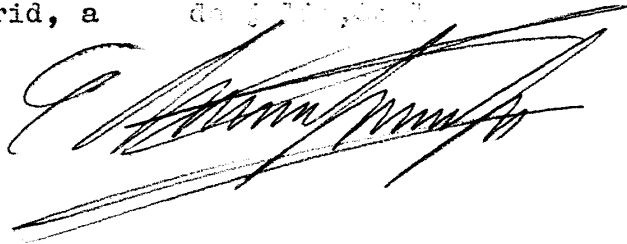
243371

170

Tal y como se describe en la memoria precedente a los fines referidos.

Esta memoria consta de siete hojas escritas y mecanografiadas por una sola cara y foliadas.

Madrid, a            de            de            19            19

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. Gómez' or similar, written over the date line.