



1505

150538

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INTRODUCCION, por diez años en España,

a favor

de D. Rafael Yera Guirao, residente en Vitoria (Alava),
calle Nieves Cano, nº 1 (Ciudad Jardín)

por

"UN PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE CASEINA A BASE DE
SEMILLAS VEGETALES".

Esta Patente se explota en Japón y Rusia.-

-.-."

- 1 -

150558

- 2 -

150558



5 El procedimiento a que se refiere la presente Memoria, fruto de numerosos ensayos sobre su objeto, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedor del privilegio de explotación exclusiva que se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de 26 de julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de abril de 1930.

10 La finalidad del procedimiento referido es la obtención de caseína, materia prima del grupo de las albuminoides y cuyas propiedades adhesivas la colocan en el primer plano para una serie de aplicaciones industriales de máximo interés nacional, como se demuestra con el consumo de 1935 a 1936, que fué de 3.000 toneladas.

15 Las principales aplicaciones de la caseína se detallan de una manera somera a continuación:

Fábricas de papel.- Se destina dicha materia para la obtención del papel satinado, cartón, papeles fotográficos, pintados y otros especiales, así como para el encelado, brillo, etc.

20 Fábricas de contrachapado.- Como cola adhesiva y para la preparación de colas impermeables contra la humedad y destinadas para impregnar ciertas maderas empleadas en los buques.

25 Fábricas de jabones.- Se consume para obtener jabones más mérbidos y duros, produciendo al mismo tiempo más espuma.

Fábricas de tejidos.- Para la impresión de tejidos, aprestos, para dar brillo a la seda artificial y para la fabricación de telas sustitutivas de la lana.

30 Fábricas de Galalita.- Masa plástica de gran fuerza adhesiva que permite pulir y colerear. (Peines, plumas estilográficas, betones, etc.) Todos ellos sustitutivos del celuloide.



Fábricas de pinturas.- Obtención de barnices, pinturas y lacas de caseína.

35 Fábricas de productos alimenticios.- Se consume la caseína como materia albuminoidea en forma de caseinato sódico. (Plasmen, Neutren, etc.)

Otras aplicaciones.- Fabricación de cartuchos de caza, naipes, clarificación de vinos, celas, etc.

40 Las numerosas aplicaciones que tiene la caseína, indican claramente las ventajas que supone el abastecer el mercado nacional de dicho producto y con esto evitar la salida de divisas al extranjero, que pudieran utilizarse en forma más conveniente al interés nacional

45 La caseína procede aproximadamente en un 85% de la Argentina, 15% de Alemania, 8% de Francia y el resto de Gran Bretaña y Holanda. En estos países la obtienen partien-
do como materia prima de la leche, en la que, según Kirchner, entra en la proporción de un 2,0 a 4,5%; pero como en
50 España la producción lechera no permite destinarla a esta aplicación, es necesario partir de otras materias primas que permitan su obtención sin perjuicio alguno, y este se consigue empleando como materia prima semillas vegetales, como lo han conseguido en Rusia y Japón con resultados
55 ampliamente satisfactorios, puesto que la caseína obtenida, no solamente tiene la composición química idéntica, sino que sus propiedades son en todo semejantes a la obtenida de la leche.

60 Todas las industrias citadas, sufren en la actualidad graves trastornos en su producción normal, y, por consiguiente, sería sumamente ventajoso el poder normalizar con caseína nacional esta paralización.

65 Expuesto lo que antecede, vamos a describir cuales son las fases del procedimiento mencionado, que se explota con gran éxito desde hace tiempo en Japón y Rusia.



Las operaciones del procedimiento, son substancialmente las que siguen:

70 1^ª - Los granos de semilla de leguminosas, previamente machacados, se guardan durante un tiempo determinado con una disolución ácida, que puede estar formada por ácido sulfúrico, nítrico, clorhídrico u otros análogos.

75 2^ª - El residuo sólido obtenido, una vez separado por un medio mecánico, se lava con agua. El referido medio mecánico puede ser la centrifugación, la filtración, el tamizado y el decantado.

80 3^ª - Este residuo se trata durante un tiempo con una disolución alcalina, que puede estar formada por hidróxido sódico, potásico, carbonato sódico o potásico, amoniacal e hidróxido de cal u otros elementos de iguales condiciones. De este modo se consigue la disolución del proteácido, bien por ir en forma de anión o por quedar solubilizado.

85 4^ª - Se separa la materia sólida del líquido alcalino que contiene el proteácido, por medio de un método mecánico, que puede ser la centrifugación, la filtración, el tamizado y el decantado.

90 5^ª - A continuación se trata el líquido anterior con una disolución ácida, constituida por ácido sulfúrico, nítrico, clorhídrico u otros análogos, la cual se agrega hasta obtener el precipitado que se forma en medio ácido.

95 6^ª - Se separa el floculado por medio mecánico, que puede ser la centrifugación, la filtración, el tamizado y el decantado.

7^ª - La caseína así obtenida, como lleva un porcentaje de agua que es necesario eliminar, se la deseca por medio de uno de los sistemas conocidos.

8^ª - El proteácido puede deshidratarse con alcohol antes de verificar su secado.

Es interesante advertir, que si la harina del vegetal

100 es sometida a uno de los métodos conocidos para extraer
 105 sa grasa, bien al principio o al final del proceso descrito,
 no por eso se hace apta para la obtención de la caseína,
 la cual puede producirse por el método descrito.

Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que
 los detalles de realización del procedimiento expuesto pueden
 variar, sin que por ello cambie la esencia del mismo,
 que es la que se desprende de los párrafos que anteceden
 y la que se reivindica en la siguiente

N O T A



110 En resumen, el procedimiento descrito se caracteriza
 esencialmente por lo que sigue, que es lo que se desea proteger:

115 1º - Porque los granos de semilla de leguminosas, previamente machacados, se guardan durante un tiempo determinado con una disolución ácida, que puede estar formada por ácido sulfúrico, nítrico, clorhídrico u otros análogos.

2º - Porque el residuo sólido obtenido, una vez separado por un medio mecánico, se lava con agua. El referido medio mecánico puede ser la centrifugación, la filtración, el tamizado y el decantado.

120 3º - Porque este residuo se trata durante un tiempo con una disolución alcalina, que puede estar formada por hidróxido sódico e potásico, carbonato sódico e potásico, amoniaco o hidróxido de cal u otros elementos de iguales condiciones. De este modo se consigue la disolución del protoácido, bien por ir en forma de anion e por quedar solubilizado.

125 4º - Porque se separa la materia sólida del líquido alcalino que contiene el protoácido, por medio de un método mecánico, que puede ser la centrifugación, la filtración, el tamizado y el decantado.

130 5º - Porque a continuación se trata el líquido anterior

con una disolución ácida, constituida por ácido sulfúrico, nítrico, clorhídrico u otros análogos, la cual se agrega hasta obtener el precipitado que se forma en medio ácido.

135

6º - Porque se separa el floculado por medio mecánico, que puede ser la centrifugación, la filtración, el tamizado y el decantado.

140

7º - Porque la caseína así obtenida, como lleva un porcentaje de agua que es necesario eliminar, se la deseca por medio de uno de los sistemas conocidos.

8º - Porque el proteárido puede deshidratarse con alcohol antes de verificar su secado.

145

9º - Porque si la harina vegetal es sometida a uno de los métodos conocidos para extraer su grasa, bien al principio o al final del proceso descrito, no por eso se hace inapta para la obtención de la caseína, la cual puede producirse por el método descrito.

150

10º - Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de introducción que se solicita, por UN PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE CASEINA A BASE DE SEMILLAS VEGETALES.

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de seis páginas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 5 de octubre de 1940

ALFONSO UNGRIA

