

194548



194548

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de Don Juan TARRES Almar, de nacionalidad Española, residente en Barcelona, calle de Trafalgar numero 19, por " UN-PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE HARINA DE SEMILLAS DE ALGARROBA ".

Esta descripción se refiere a un nuevo procedimiento para la fabricación de harina de semillas de algarroba.

5 En la semilla de algarroba, deben distinguirse tres partes: Una cutícula externa, resistente a la acción de los - agentes químicos y biológicos, fuertemente coloreada de color castaño. Un endospermo de aspecto translúcido, blanco, - duro, distribuido en dos masas: una en cada lado el embrión. El embrión, de color amarillo y aspecto aplanado, formado - por dos cotiledoneos y situado en el centro de la semilla.

10 Los métodos seguidos hasta el momento para la obtención de la harina que de tales semillas se puede lograr pueden - reducirse a los siguientes: Por trituración directa, que es el menos indicado para la explotación industrial, ya que la



15 semilla, triturada por completo, da origen a una harina de  
escaso valor, por la coloración que produce el polvo de su  
cutícula y por la facilidad de fermentación del germen de-  
la misma.

20 Por un sistema químico - mecánico, mediante una disolu-  
ción concentrada o diluída de ácidos o álcalis, para produ-  
cir el ataque de la cutícula externa. Normalmente se produ-  
ce una carbonización y de esta primera fase, se pasa a una  
separación de la cutícula atacada, dejando el albúmen y -  
gérmen en disposición de trabajarse. Por una partición se  
separa el gérmen y el endospermo y se sigue un proceso nor-  
25 mal de molinería. Mediante el proceso citado, pese a obte-  
nerse harinas de blancura y pureza notables, perfectamente  
utilizables en cualquier aplicacion industrial, no se lo -  
gran rendimientos elevados en la fabricación de harina ya-  
que normalmente no pasa aquel del 28-30 % del peso de la -  
30 semilla trabajada.

Una tercera forma de obrar llevada a cabo con cierto é-  
xito, consiste en producir la extracción directa, en auto-  
clave, de la goma del endospermo, pulverizando la solución  
obtenida en una cámara sometida a un calentamiento fuerte-  
35 mediante una corriente de aire. La materia sólida en forma  
de polvo se deposita, mientras que el agua se separa en for-  
ma de vapor. Estableciendo filtros eléctricos, se retienen-  
completamente las pequeñas partículas que podrían ser arras-  
tradas por la corriente de aire. No ha sido hasta el momen-  
40 to explotado a fondo este método por la dificultad que re-  
presenta el trabajar con grandes volúmenes de aire, que -  
deben ser calentados y por la poca producción que se consi-  
gue en comparación con los métodos normales de molinería -  
combinados con procesos químicos.



1850

45 El recurrente, teniendo en cuenta los trabajos realizados hasta el presente sobre el particular y con sus aportaciones a los mismos ha encontrado un nuevo procedimiento de fabrica-  
50 -ción para la obtención de las referidas harinas fundamentan do en el hecho comprobado practicamente que utilizando solu ciones con un pH 7 o próximos a 7, tanto inferior como supe rior al mismo, se obtienen buenos resultados en la separa -  
55 -ción de la cutícula externa de la semilla, especialmente si a dichas soluciones se adicionan agentes que mantengan flocu lado el endospermo, mientras actuan los agentes de hincha -  
60 -miento de la cutícula. Con ello el rendimiento mejora, no hay una pérdida tan notable de materia gomosa ni se altera - la coloración de la harina, conservando ésta además todo el poder de formar soluciones viscosas en grado extremo.

Para la mejor comprensión del procedimiento de que se tra ta se consignan a continuación dos ejemplos de realización -  
65 -práctica del mismo:

EJEMPLO 1.- Se dejan en maceración durante 8 horas semillas de algarroba, en una solución al 10-20 % de sal común. La -  
70 -temperatura puede ser la del ambiente o aumentarse hasta los 40°C, según procedencia de la primera materia. Se separa me cánicamente la cutícula y el germen y con los perispermos se sigue el proceso corriente de molinería para la obtención de la harina.

EJEMPLO 2.- El mismo proceso anterior, pero con adición de -  
75 -una proporción de alcohol que oscila alrededor de 6,5 %; de sales minerales o bien mediante una acción electrolítica.

En la realización de este procedimiento será variable -  
80 -cuanto se refiera a máquinas y aparatos que la misma pueda - requerir y por lo que respecta al producto obtenido podrá va riar en cuanto afecte a formas de presentación y acondiciona -  
85 -



miento y en general en todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto de la Patente descrita.

===== N O T A =====

Se reivindica como objeto de esta Patente:-

- 80 1º.- Un procedimiento para la fabricación de harinas partiendo de semillas de algarroba, caracterizado esencialmente por el hecho de obtener la separación de la cutícula exterior de dichas semillas mediante un tratamiento inicial lento de las mismas a la temperatura del ambiente o a una temperatura determinada, con agua sola, para el reblandecimiento de la referida cutícula que luego se separa mecánicamente de la misma, junto con el germen, siguiendo la molturación de los perispermos de dichas semillas.
- 85
- 90 2º.- En el procedimiento de la reivindicación 1º., el hecho de agregarle al agua con que se consigue el reblandecimiento de la cutícula exterior de las semillas tratadas, agentes flocculantes de la parte gomosa de la semilla, de tipo alcohólico, en forma de sales minerales o de tipo eléctrico, para evitar la disolución de aquella.
- 95
- 3º.- En el procedimiento de la reivindicación 1º., el hecho de emplear disoluciones ácidas o alcalinas que actúen solas o con la cooperación de los agentes flocculantes, a que se refiere la reivindicación anterior.
- 100 4º.-Una variante de la reivindicación 3º., que en su esencialidad consiste en emplear para el reblandecimiento de la cutícula de las semillas, disoluciones en agua, de sales ácidas o alcalinas.



105 5º.-Un procedimiento para la fabricación de harina de semi-  
llas de algarroba.

107 Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas fo -  
liadas escritas por una sola cara.

Barcelona, 6 de SEPTIEMBRE de 1.950.

P. A.

JUAN LLORI  
D. P.

*Juan Llori*