

229673

24 JUL 1955



229673

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

una PATENTE DE INTRODUCCION por DIEZ AÑOS en ESPAÑA,

a favor de.

DON JOAQUIN ROS MULLER, de nacionalidad española, residente en GRANADA, calle Beatriz del Santísimo, 2-4,

por

«PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE AZUCAR PARTIENDO DE LA

MELAZA»

\*\*\*\*\*

Fuente de origen: Se hace referencia a este procedimiento en la obra francesa publicada por la Editorial Bailly-Bailliere, de París, cuyo autor es Mr. J. Dubourg.



229673

El objeto de la presente invención está constituido por un procedimiento de obtención de azúcar, partiendo de la melaza, que presenta las características siguientes:

5 La sacarosa forma con los óxidos de los metales alcalino-térreos precipitados de sucrato; tratándose del óxido de cal, el precipitado será de sucrato tricálcico. Esta es la reacción fundamental que vamos a emplear para nuestro trabajo.

El precipitado se forma solamente en ciertas condiciones, que son las siguientes:

10 1ª.- La melaza ha de estar diluída con agua hasta alcanzar un grado Brix (equivalente a un peso específico determinado por las tablas construídas a tal fin) comprendido entre 9 y 12, y enfriada entre 12° a 16°C.

15 2ª.- El óxido de cal ha de estar reducido a polvo lo más fino posible, que pase al menos por un tamiz de unas 1.000 - por cm<sup>2</sup>.

3ª.- La reacción entre sacarosa y óxido de cal ha de hacerse en frío, entre los 12° y 16°C antes citados.

20 4ª.- Durante la filtración del precipitado de sucrato tricálcico hay que mantener la dicha temperatura.

Una vez separado el precipitado de su agua madre, se diluye nuevamente en agua limpia, o mejor, en las llamadas aguas amoniacales procedentes de la fábrica de azúcar, propiamente dicha, y enviada tal disolución a la fábrica, donde sigue el curso de fabricación unida al jugo de remolacha o caña.

25 En las actuales circunstancias, la melaza se destina a la fabricación de alcohol, y éste, hoy por hoy, no tiene casi salida, y las melazas apenas son utilizadas, existiendo fábricas que tienen en sus almacenes la melaza de dos o tres años, y en las que tienen destilería, además, sus almacenes de alcohol re



24 JUL 1955  
229673

pletos. Una pequeñísima parte se destina a la obtención de le  
vaduras y otros usos.

35 Con el procedimiento que aquí se expone, se consigue -  
darle salida a las melazas aumentando el rendimiento en azú-  
car de la remolacha o caña, entre el 12 a 15% de azúcar, que  
equivale al 1,5 a 2% referido a la planta. Esto se traduce  
en aumento de riqueza nacional, ya que con menor cantidad de  
40 hectáreas sembradas obtendríamos el azúcar necesaria, y dedi-  
car el cultivo de esas tierras a otras plantas de indiscuti-  
ble necesidad, dado que en España hay un gran exceso de alco-  
hol y no requiere dedicar toda la melaza a la obtención del  
mismo.

El proceso de fabricación presenta las fases siguientes:

45 1ª.- La melaza, que tiene un Brix aproximado de 83º, se  
diluye con agua en el depósito 1 hasta alcanzar un Brix de 9  
a 12.

50 2ª.- Esta disolución pasa indistintamente a las cajas  
2, 3 o 4, que poseen una especie de haz tubular para circula-  
ción de agua fría entre 9 a 12ºC procedente del tanque, eva-  
porador de amoníaco y enfriador de agua, 12, y puesta a una  
temperatura entre 12 º a 14ºC.

55 3ª.- Se añade el polvo de cal a la disolución de las ca-  
jas 2, 3 o 4 en cantidades para que no se eleve la temperatu-  
ra por encima de 16ºC, dado que la reacción entre cal y azú-  
car desprende calor. Por esto es continuamente refrigerada  
por el agua procedente del tanque 12. Se añade polvo de cal  
hasta que el Brix del agua madre descienda entre 6 y 8; cuan-  
to más bajo, mejor. Ya tenemos el precipitado.

60 4ª.- Este precipitado, con su agua madre, es enviado a  
los filtros 8 o 9, o más si existieran, y es separado de su



229673

agua madre.

5ª.- El precipitado se diluye en agua limpia o amoniacal y es enviado, como lechada de cal, a las encaladoras de la fábrica, donde sigue el curso de fabricación unido a los jugos de la fábrica.

65

Para obtener el polvo de cal, se precisa lo siguiente:

1ª.- Un molino, 5, donde el polvo que se va formando es enviado por el ventilador 13 al selector 6 y ciclón 7.

70

2ª.- Del recipiente colector de polvo del ciclón, 7, es transportado por una hélice a las cajas 2, 3 o 4 ya nombradas.

La tubería de conducción de polvo, 14, es purgada y filtrado su aire en el filtro 11, y el aire limpio de polvo y puro es arrojado a la atmósfera por el exhauster 15. El polvo obtenido ha de ser capaz, como hemos dicho, de pasar por un tamiz de unas mil mallas por cm<sup>2</sup> por lo menos.

75

El frío es producido por un compresor frigorífico de amoniaco, teniendo con esto la ventaja de poder trabajar en épocas de calor, en que la temperatura del agua corriente pasa de los 22°C que son impropios para la refrigeración que se precisa. Se puede trabajar aún en todos los climas.

80

Hecha la descripción que antecede, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar sin que ello signifique el cambio de esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden, y la que se reivindica en la siguiente

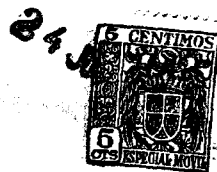
85

N O T A

En resumen: la Patente de Introducción que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1ª.- «Procedimiento de obtención de azúcar partiendo de la melaza», caracterizado porque la melaza se diluye con agua

90



229673

en un depósito hasta alcanzar un Brix de 9 a 12, partiendo de un Brix aproximado inicial de 83° (el Brix es equivalente a un peso específico determinado por las tablas construidas a tal fin, que se emplean en la industria azucarera).

95

2°.- «Procedimiento de obtención de azúcar partiendo de la melaza», según reivindicación primera, caracterizado porque la disolución citada, pasa indistintamente a varias cajas que poseen una especie de haz tubular, para circulación de agua fría, entre 9 y 12°C, procedente de un tanque, evaporador de amoniaco y enfriador de agua, y puesto a temperatura entre - 12 y 14°C.

100

3°.- «Procedimiento de obtención de azúcar partiendo de la melaza», según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque a la disolución contenida en las cajas citadas, se añade polvo de cal en cantidad aproximada para que no se eleve la temperatura por encima de 16°C, dado que la reacción entre cal y azúcar desprende calor, consiguiéndose que la temperatura no pase de la indicada mediante la refrigeración continua de agua procedente de un tanque. Se añade polvo de cal hasta que el Brix del agua madre, descienda entre 6 y 8, siendo preferible que este descenso sea lo más bajo posible con el que tiene ya el precipitado.

105

110

4°.- «Procedimiento de obtención de azúcar partiendo de la melaza», según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el precipitado referido, con su agua madre, es enviado a unos filtros, donde es separado de su agua madre.

115

5°.- «Procedimiento de obtención de azúcar partiendo de la melaza», según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el precipitado referido se diluye en agua limpia o amoniacal y se envía como lechada de cal a los encaladores -

120



21  
229673

de la fábrica, donde sigue el curso de fabricación unida a los jugos de la fábrica.

6ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Introducción que se solicita:

125

«PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE AZUCAR PARTIENDO DE LA MELA-ZA».

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, - que consta de seis páginas escritas a máquina.

Madrid, 7 de Julio de 1956

ALFONSO UNGRIA