



10

Circunstancia conocida es, que el proceso industrial de fabricación de la masa de turrón, produce en esta una elevación de su temperatura que en muchas ocasiones llega a alcanzar los 90° C, y nunca es inferior a los 60°C, escala o gama de variación en temperaturas que encuentra su motivación en las diferentes clases de turrón y aún dentro de estas en sus distintas calidades, producto de sus diferentes composiciones.

15

Circunstancia también conocida, es que a las elevadas temperaturas que se obtienen las masas de turrón, no se encuentran en condiciones apropiadas para proceder a su manipulado, esto es, al conjunto de operaciones finales, tal como cortado, envoltura, envasado y embalado, porque las masas a estas temperaturas tan elevadas, están tan sumamente blandas que es materialmente imposible manipularlas.

20

25

Por ello, el proceso de elaboración del turrón, que se encuentra mecanizado y "standarizado", cuando sale a las elevadas temperaturas mencionadas anteriormente, obliga forzosamente a esperar que se enfríe, y desciendan las temperaturas hasta alcanzar las del medio ambiente, que ya permiten realizar con toda seguridad las operaciones de su manipulado. Para ello hasta la fecha se ha venido almacenando estas masas, dispuestas en moldes de una cabida determinada y que permiten su acarreo, en lugares que dispongan de una ventilación natural.

30

Este sistema de enfriado natural ofrecía una cantidad de serios inconvenientes, tales como:

35

a) -Precisar de grandes espacios para efectuar el almacenado de las masas de turrón, con el fin de conseguir con su aireado natural, el total enfriamiento hasta alcanzar la temperatura del medio ambiente, lo que no duraba menos de 40 horas, y alcanzando en otras ocasiones las 70 o incluso más horas, variaciones éstas en función de las distintas clases y calidades del turrón y también de las diferentes épocas del

40



año, con sus lógicas variaciones de temperatura.

b) -Precisar grandes cantidades de moldes no solo para contener las masas de turrón, sino también para recoger el aceite que exudan y que normalmente se derrama.

45

c) - Dificultad de control de calidades, y posibilidad de errores ante estos grandes almacenamientos.

50

d) - Posibilidad de que en los apilamientos de moldes, el aceite exudado por los superiores, se derrame sobre los inferiores, constituyendo unas cortezas grasientas que van en demérito de la calidad y del sabor del turrón, puesto que el exudado es una reacción normal del turrón cuando su temperatura es elevada por la mayor abertura de sus poros.

55

e) - Como último y más importante, la interrupción que constituye este almacenamiento en el desarrollo de todo el proceso industrial de fabricación del turrón, desde su inicio hasta su embalado, y cuya interrupción fuerza a la creación de un "stock" innecesario, expuesto a la acumulación de polvo, atracción de insectos, y sobre todo el empleo de una mane de obra en acarreos, que forzosamente ha de repercutir en la determinación de precios.

60

Ante este cúmulo de inconvenientes que se han venido soportando hasta la fecha en esta antigua industria, se imponía pues atacar este problema, e intentar conseguir un enfriado de las masas mucho más rápido, perfectamente controlable, y que permitiera que esta operación que requería días, se convirtiera en una más del proceso de fabricación, de forma que en unas pocas horas se consiguiera iguales resultados, con la supresión del inveterado almacenamiento con todas sus secuelas, y que las operaciones del manipulado, tal como corte, envoltura, envasado, y embalado, se produjera dentro del mismo día en que se había fabricado la masa, esto es, inte-

65

70



grar la operación del enfriado, como una más.

75

Solamente con la eliminación de moldes, estanterías, bandejas y local de almacenamiento, se consigue una economía tal, que podemos afirmar que la instalación donde se lleva a cabo este enfriamiento acelerado, puede quedar amortizada en poco más de un año.

80

Hemos de manifestar que marcado el objetivo, fueron múltiples las pruebas realizadas, numerosas las experiencias obtenidas, puesto que se pudo comprobar que al someter la masa de turrón a la acción de un enfriamiento intenso, llevaba consigo la pérdida de estimables cualidades del turrón, tal como su color natural y sobre todo en cuanto a su sabor, y si bien se conseguía que este rápido enfriamiento actuara sobre la capa externa, en cambio el corazón de la masa no seguía el mismo ritmo de enfriado.

85

90

Finalmente y como fruto de todas estas experiencias, se ha llegado a un proceso de enfriamiento, mediante el cual, al término del mismo, se consigue que toda la masa de los bloques o pastillas contenidas en los moldes, adquieran una misma temperatura, comprendida entre 10°C y 35°C, considerando como óptima la de 20°C, esto es, la temperatura del medio ambiente, que es la útil para la posterior manipulación del turrón, en las mejores condiciones de sabor, color, integridad y homogeneidad de la masa, y además, con una mayor riqueza en grasas o aceites, puesto que el proceso de aceleración del enfriado produce la contracción de los poros de exudación, reteniendo más aceite la masa, ya que dicho proceso que por la vía natural de aireación se alargaba desde 40 a 70 horas, según épocas del año, queda reducido a tan solo 4 a 6 horas. Prácticamente puede estimarse esta reducción de tiempo en un 90%.

95

100



105 Consisten las mejoras objeto de esta Patente, en so-
meter las masas de turrón tal y como salen del proceso de fa-
bricación a las elevadas temperaturas ya expuestas, a una pri-
mera fase de pre-enfriamiento, en la cual los moldes que con-
110 tienen el turrón, quedan sometidos a la acción de una fuerte
e intensa corriente de aire provocada, aire este tomado del
medio ambiente, fuere cual fuere la época del año en que se
lleva a cabo esta fabricación, y cuya fase de pre-enfriamien-
to consigue rebajar en breve espacio de tiempo la temperatura
inicial en unos 15 a 35°C.

115 Tras esta fase, las bandejas son sustraídas de la
acción intensiva de aireación, quedando por breves instantes
expuestas a la temperatura del medio ambiente, en cuyo inter-
valo se produce una homogeneización de temperaturas en las
masas de turrón, que naturalmente ha salido de la primera fase
con las capas externas a menor temperatura que el corazón.

120 Seguidamente las masas son sometidas en la subsi-
guiente fase, a un enfriamiento con temperaturas que pueden
oscilar entre 0° y 15°C, es decir a temperaturas sensiblemente
inferiores a las del medio ambiente, con lo que conseguiremos
que las masas en su total homogeneidad, alcancen una
temperatura comprendida entre los 10 y 35°C, para su subsi-
guiente manipulación, variaciones estas de temperatura, que
125 es forzoso establecer en razón de las diferentes clases y ca-
lidades de turrón, y de las épocas del año, si bien puede esti-
marse como temperatura óptima los 20°C.

130 Disponiendo de una instalación adecuada que, natu-
ralmente no se reivindica en esta Patente, puede conseguirse
que con una alimentación de masa constante, se obtenga al otro
extremo de la instalación y en un plazo de 4 a 6 horas el tu-
rrón ya enfriado, listo para proceder con él al manipulado fi-

nal, con la eliminación de inconvenientes antes apuntados y lógicamente con las ventajas asimismo enumeradas.

135 Suficientemente descritas las mejoras aportadas al proceso de enfriado de las masas de turrón, solo nos resta manifestar que serán variables en pequeñas escalas los valores en temperaturas expresados en nuestra descripción, siempre y cuando estas pequeñas alteraciones no afecten a la esencialidad de aquellas, que se concreta en la siguiente

N O T A

Los puntos que se reivindican en la presente Patente de Invención, son:

145 1^o.- Mejoras en el procedimiento de enfriado de masas de turrón, consistentes en sustituir el enfriado por exposición de la masa al medio ambiente, por el sometimiento de la masa, en una primera fase, a un pre-enfriamiento, consistente en la aplicación de una fuerte y dirigida corriente de aire, tomado del medio ambiente, por un pequeño espacio de tiempo, 150 en cuya fase se reduce la temperatura elevada que posee la masa al término del proceso de su fabricación en unos 15 a 35°C, tras lo cual la masa queda expuesta durante breves minutos al medio ambiente y fuera de la corriente de aire de la primera fase, en cuyo breve período, se produce una homogeneización 155 de la temperatura en la masa del turrón, que naturalmente ha salido más fría en sus capas externas que en el corazón de la misma, tras lo cual, queda en la siguiente y última fase, sometida a un enfriamiento de carácter intenso, con temperaturas que pueden oscilar entre 0 y 15°C, lógicamente inferiores a las 160 del medio ambiente, y según épocas del año o calidades o clases del turrón, para que la masa, de este, al término de todo el proceso, que alcanzará una duración del 10% con relación al



165

tiempo empleado en el sistema ordinario, posea una temperatura comprendida entre los 10 y 35°C, apropiada para su posterior manipulado. Y

2ª.- MEJORAS EN EL PROCEDIMIENTO DE ENFRIADO DE MASAS DE TURRON", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la presedente Memoria descriptiva.

Esta Memoria consta de SIETE hojas, escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 169 líneas.

Valencia, 24 de Abril de 1967
Por autorización de la interesada.

Juan López