



*Maestri Gelatieri*  
by Pino Scaringella & co.

*l'arte del gelato artigianale italiano*

## **Capítulo 5°**

# **Técnicas de producción**

## **LA MANTECACION**

**DE LAS MEZCLAS PARA LA PRODUCCION DEL  
TIPICO HELADO ARTESANAL ITALIANO**

## **EL MANTECADOR**



**Pino Scaringella & CO**  
gelatomasters

© copywriter, editor e copyeditor  
gelatomaster@yahoo.it

**[www.maestrigelatieri.it](http://www.maestrigelatieri.it) - [www.gelatomasters.it](http://www.gelatomasters.it)**

**Traducido al idioma Español  
por el maestro Eduardo Zacaria de gelatomasters internacional**



# EL MANTECADOR

DEL TIPO HORIZONTAL

MAQUINA QUE PRODUCE FRIO, MUCHO FRIO

## EL PROCESO DE TRANSFORMACION Y PRODUCCION DEL HELADO ES LLAMADO MANTECACI3N

Existen muchas versiones, sobre el porque se dice **MANTECAR**. La m1s veros3mil, se refiere a la fabricaci3n de la mantequilla, que seg3n el sistema tradicional se obten3a batiendo la nata en un recipiente de madera, de forma cil3ndrica, en vertical, llamada: **MANTEQUERA O DESNATADORA**.

La nata fresca y fr3a se colocaba en la mantequera, se agitaba hasta cuando se cortaba, transform1ndose en mantequilla.

Hoy d3a podr3amos probar batiendo por un tiempo nata en una planetaria para ver como se obtiene mantequilla.

Personalmente tengo el placer de tener una mantequera, encontrada un tiempo atr1s en un refugio campestre de alta monta3a.

En gastronom3a, con el t3rmino mantecar, se entiende la operaci3n que consiste en mezclar cuidadosamente distintos ingredientes y sustancias con el agregado de leche, nata y a3n m1s: queso, para obtener una textura espesa y homog3nea.

Existen cl1sicas recetas de la cocina Italiana a base de arroz o de pasta **MANTECADA**, que prev3 al fin de la cocci3n el agregado de manteca y queso para mezclar en3rgicamente, o sea mantecar



**MANTECA**, una palabra española para un producto tan italiano; el helado que es **MANTECADO**, el vocablo, seguramente ha llegado a nuestros heladeros meridionales o lombardo-venetos, a través de la dominación Española, tierra también rica en tradición de helados y otras cosas.

Por lo tanto mantecar es un término que, generalmente, significa dar cremosidad a las preparaciones, como por ejemplo nuestro helado, mucho tiempo atrás también el helado se obtenía batiendo la mezcla en un recipiente cilíndrico vertical, inmerso en hielo y sal, la foto de abajo es de los inicios del **1900**.





En inglés, mantecar, o sea, batir para solidificar se dice **TO WHIP**, el mantecador: **BATCH FREEZER**, en España se llama **MANTECADORA**, y en Latinoamérica en general (Argentina), lo llaman **FABRICADORA** o **BATIDORA**.

En Francia es llamado **TURBINE** o sea: turbina, que no recuerda nada de todo lo que hemos hablado.

En heladería, para la producción del helado artesano típico Italiano, **MANTECAR** quiere decir enfriar una mezcla de ingredientes clásicos de la escuela del helados: leche, crema yema de huevo, azúcar, etc.. todavía en estado semi-líquido se coloca en un cilindro, hoy en acero inoxidable, tiempo atrás en cobre estañado.

Una mezcla que con la acción de un batidor de tres "cuchillas rascantes" también ellas en inoxidable con forma helicoidal es agitada y mezclada continuamente con el objetivo de que al mismo tiempo pueda incorporar un buen porcentaje de aire, y por la acción del frío intenso obtener una microcristalización del agua presente en la mezcla-receta, para darle cuerpo, como deseamos.

**EL HELADO ARTESANAL  
INCORPORA AIRE POR MOVIMIENTO MECANICO  
Y NO POR INFLADO FORZADO.**

El aire es un componente insustituible, característico del helado, hace blanda la estructura, y no es congelable, confiere a



la masa helada junto a la estructura de la mezcla suavidad y "calor" y una mayor resistencia a los cambios de temperatura.

**SIN MANTECADOR NO PODRIAMOS PRODUCIR HELADO**

**La temperatura del gas, el 404 Freon ecológico** que encontramos dentro de los circuitos de refrigeración, transmiten al cilindro de mantecación la temperatura de:

**-36°C -38°C**

Tenemos la necesidad de esta temperatura para cristalizar:

**"EL AGUA"**

Agua, que encontramos en la mezcla de nuestra receta en estado natural junto a los otros ingredientes:

**YA PRESENTE DE MODO NATURAL, O...  
AGREGADA EVENTUALMENTE POR NOSOTROS EN LA  
FORMULACION DE LA RECETA:**

**DESDE UN MAXIMO DEL 83% EN UNA PALETA  
AL 78% DE UN GRANIZADO**

**DESDE UN 64% AL 68% DE UN HELADO DE FRUTA O SORBETE  
AL 58% AL 63% DE UN HELADO A LA LECHE Y NATA**

En el interior del cilindro, un agitador provisto de "uñas", de metal alimentario (Silver) o de material plástico (Delrin), despegará de las paredes la mezcla congelada.

El agitador, con tres palas de mezclado, moverá la mezcla continuamente y distribuirá sobre las paredes.

Continuará rascando y mezclando por un tiempo promedio de:

**8-10 minutos.**



Y "el agua" en el interior de la mezcla, bajo la acción del frío del continuo movimiento se transformarán en micro-cristales. Además de recibir frío, la mezcla en movimiento bajo la acción de la mantecación incorporará aire, desde un mínimo de:

**30% a un máximo de 40%**

Esto con la finalidad de que el helado pueda alcanzar la consistencia y la suave estructura deseada.

Sin aire no existe helado, pero existiría una cosa dura y compacta no maleable, como un ladrillo.

Por ello no es posible hacer helado, poniendo únicamente a congelar estáticamente la mezcla en un freezer.

**AL FINAL DE LA MANTECACION, LA TEMPERATURA DE SALIDA DEL HELADO SERA PROMEDIALMENTE MENOS 8-10° C**

**SE PROCEDE A LA EXTRACCIÓN**

**Y A LA DISPOSICIÓN EN LAS CUBETAS DE SERVICIO**

**EVENTUALMENTE, SI EL LABORATORIO DISPONE, AL MENOS 8-10 MINUTOS EN EL ABATIDOR DE TEMPERATURA**

Esta metodología es útil para detener la progresiva y macroscópica cristalización del agua, ya congelada, y lista para transformarse en cristales más grandes.

Sucesivamente disponer el helado listo para el consumo, en la vitrina de servicio a **13-14°C**.

El helado, eventualmente producido como reserva, colocarlo en los armarios de conservación a temperatura negativa:

**LA MAS SIMILAR POSIBLE A AQUELLA DE SERVICIO**

Para una buena calidad organoléptica y estructural se recomienda la justa cantidad de mezcla para congelar y por cada modelo de mantecador que tenemos en el laboratorio.

**NUNCA, MENOS DE LA MITAD DE LA CAPACIDAD  
MAXIMA DEL MANTECADOR**

**EJEMPLO: SI SE ACONSEJAN 8 KG, NO MENOS DE 4 KG**

Tampoco nunca más de la capacidad máxima, la estructura no se "secaría" como se desea:

**NO INCORPORARÍA LA CANTIDAD JUSTA DE AIRE**

Además, difícilmente la vitrina de exposición y venta sería capaz de completar el trabajo de cristalización del agua, quedaría brillante y poco estable.

Muy importante es la elección del mantecador, un ejemplo práctico hecho sobre **5** modelos, internacionalmente más vendidos.

**Mantecador que produce 60 litros de helado por hora**

Una cubeta de **10** litros por vez con aire incluido, con medidas **36 cm** de largo x **25 cm** de ancho x **16 cm** profundidad o dos cubetas de **5** litros por vez con aire incluido con medidas **36 cm** de largo x **16,5 cm** de ancho x **12 cm** profundidad

**OCHO KG( 8000 GR) QUE SON APROX 7200 C.C.**

**(7,2 LITROS, ESPASIO OCUPADO COMO AGUA) Y NO DE MAS.**

o también una sola cubeta de **5** litros, o porque no, una cubeta de **7,5** litros para un helado con forma de montaña de nueva tendencia con medidas **36 cm** de largo x **25 cm** de ancho

x **8 cm** profundidad, atención cuando se adquiere la vitrina de exposición, en la vitrina, dos de estas cubetas, ocupan de tres cubetas "pequeñas" (**36x16,5x12**).

Dicho por los maestros heladeros el mantecador que arriba mencionamos es ciertamente el más versátil.

### **Hay también el doble de grande:**

**Mantecador que produce 120 litros de helado/hora**  
dos cubetas de **10** litros o tres cubetas de **7,5** litro para un helado a montaña, o cuatro cubetas de **5** litro o una cubeta d **20** litros cilíndrica.

### **Algo más pequeño es el:**

**Mantecador que produce 90 litros de helados hora**  
Dos cubetas de **7,5** o una de **15** litros, o también tres de 5 litros.

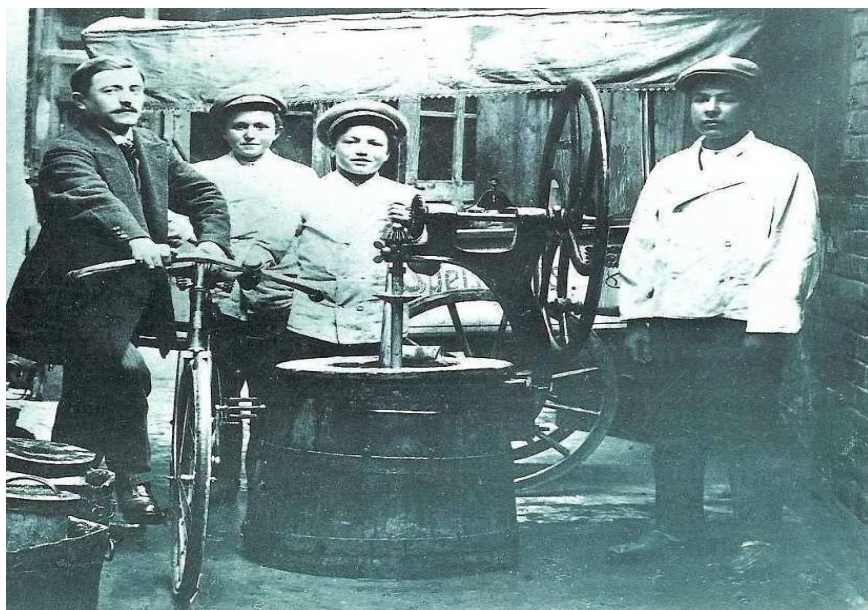
### **Existe también la mitad de este:**

**Mantecador que produce 45 litros helados hora**  
típico para la producción de una cubeta (**36x25x8**) de **7.5** litros a montaña, o para el cilindro del banco de tubos que contiene también **7,5** litros, con aire incluido cada **10** minutos y eventualmente una sola cubeta de **5** litros pero jamás dos cubetas de **5** litri (tal vez excepcionalmente, dos cubetas de **4** litros, muy poco usadas).

**SEIS KG( 6000 GR) QUE SON 5500 C.C.(5,5 LITROS) Y NO MAS**



**Por último, el más pequeño entre los profesionales:  
Mantecador que produce 30 litros helados hora**  
Una cubeta de **5** litros la clásica y tradicional (**36x16,5x12**), **5**  
litros con aire incluido cada **10** minutos, solo para la  
producción de una cubeta.



### **Cúal comprar?**

Mamma mia que difícil es dar consejos:

el "pequeño" **el mantecador que produce 30 litros de helado** por hora, **lo aconsejaría a un Pastelero**: pocos sabores, poca cantidad pero de altísima calidad, producir helados para elaborar tortas helados, postres helados, como la "cassata" o el "zucotto" por ejemplo, luego **lo aconsejaría a buen restaurante**, para sus sorbetes, algunas cremas para postres al plato.



Aquel "un poco más grande" **el mantecador que produce 45 litros** de helado por hora, **lo aconsejaría a un heladero para iniciar su carrera** vitrina de **12-16** máximo **18** sabores, para cubetas de **5 litros (36 cm x 16,5 cm x 12 cm)** y para cubetas de **7,5 litros (36 cm x 25 cm x 8 cm)** a montaña o para los bancos de tubos con cubetas cilíndricas de **7,5** litros, poca cantidad pero siempre de altísima calidad, según mi punto de vista es el mantecador, mínimo profesional que un heladero debe tener.

Producir helado, también tortas heladas y helados en forma, helados a la crema, helados de fruta y sorbetes sin olvidar la tradicionalísima "granita" o granizado.

-----0-----

El "grande", medio, **el mantecador que produce 60 litros** de helado por hora, **lo aconsejaría a un heladero, cierto! a un heladero profesional**, vitrina de **18-24** sabores, para cubetas de **5 litros (36 cm x 16,5 cm x 12 cm)**, cubetas de **10 litros (36 cm x 25 cm x 16 cm)** y también cubeta cilíndrica de **10** litros), todavía para cubetas de **7,5 litros (36 cm x 25 cm x 8 cm)** a montaña o para los bancos de tubos con cubetas cilíndricas de **7,5** litros, gran cantidad, no muchísima.

Para esto se necesitaría adquirir al menos dos mantecadores, y si uno de ellos es un **mantecador combinado** mejor.



Pero como consecuencia nos haría falta comprar otra vitrina, siempre de **18-24** sabores.

Producir helado siempre de altísima calidad y bien presentado; este el único secreto de una heladería y de su maestro heladero, en mi opinión que el:

**mantecador que produce 60 litros** de helado por hora es el mantecador que cada profesional debería tener en su laboratorio; absolutamente si.

-----0-----

**El Mantecador que produce 90 litros helados hora**

Dos cubetas de **7,5** o una de **15** litros, o sino tres de **5** litros.

Lo aconsejaría al heladero profesional que ha decidido adoptar solo las cubetas de **7,5** litros (**36 cm x 25 cm x 8 cm**) anchas y bajas, y para producirlas de a dos por vez, una cubeta en vitrina de servicio y otra en el armario de conservación como reserva para la necesidad presentes y futuras.

-----0-----

**El Mantecador que produce 120 litros de helados hora**

para grandes laboratorios dedicados a la producción para terceros, cuatro cubetas de **5** litros por vez de **36 cm x 16,5 cm x 12 cm** o sino tres cubetas de **7,5** litros de **36cm x 25cm x 8cm** o cuatro cubetas de **10** litros o una cubeta cilíndrica de **20** litros.



Traducido al idioma Español

por el maestro Eduardo Zacaria de gelatomasters internacional