



El café liofilizado es una bebida instantánea, que al entrar en contacto con el agua, recupera en segundos sus características fundamentales.

El Café liofilizado

La industria del café soluble data de 1906, pero su desarrollo a gran escala no comenzó hasta 1932, cuando las compañías General Foods Corporation y Societé Nestlé, iniciaron su producción. La segunda Guerra Mundial contribuyó a la popularización de la bebida instantánea, que en esos tiempos era una mezcla de 50% café y 50% carbohidratos. La producción de café soluble, elaborado al 100% con café, no se iniciaría hasta la década de los años 50. Poco después, a mediados de los 60, se desarrolló la técnica de producción de café soluble liofilizado, considerada la más moderna hasta el momento.

El café liofilizado es un producto soluble obtenido a través de un sofisticado proceso de congelación. Para comprender el fundamento del proceso conocido como liofilizado, bastará tomar como ejemplo el fenómeno cotidiano que se produce cuando, en pleno verano, abrimos el congelador de la nevera y se forma una pequeña nubecilla de vapor. El agua, como consecuencia de la introducción de aire caliente procedente del exterior a través de la puerta abierta, ha pasado directamente del estado sólido de hielo al gaseoso sin pasar por el estado intermedio líquido, como suele ser normal. Este fenómeno es conocido en físico-química como "Sublimación". De modo similar es posible deshidratar el extracto de café previamente congelado. Con el aporte de las calorías necesarias se produce el fenómeno de la liofilización, que consiste en su paso a vapor, sin fundirse previamente, conservando las pequeñas partículas sólidas de café y obteniéndose así, un polvo granulado de café soluble.

Todos los cafés solubles, incluidos los liofilizados, al haberse elaborado mediante un proceso de deshidratación, constituyen un producto con muy poca humedad y para cuya conservación es preciso mantenerlos en recipientes herméticamente cerrados.



Proceso de Liofilización

Tueste

La primera etapa para la fabricación de café liofilizado, como para cualquier otro tipo de café, pasa, evidentemente, por el tostado de los granos (el café verde es imbebible). En este proceso los granos de café son sometidos a altas temperaturas, las cuales provocan los cambios químicos y físicos necesarios para desarrollar las cualidades que caracterizan el aroma, sabor y color propios del café.



Molienda

Tras el tueste, el grano es sometido al proceso de molienda, durante el cual se reduce notablemente su tamaño con el objetivo de aumentar la superficie de contacto y facilitar así, la extracción de los sólidos solubles.

Extracción

El café tostado y molido se carga en depósitos cerrados donde se le somete a un proceso de extracción sólido-líquido mediante la inyección de agua caliente a alta presión. La fricción de los dos componentes, agua y café, provoca que éste último ceda sus sólidos solubles, con los que se configurará el extracto.

Clarificación

Tras la extracción se realiza una filtración para retirar los componentes no solubles que se hayan podido mezclar con el extracto.

El alto contenido de agua en el extracto resultante, hace necesario que tras la filtración se incremente la concentración de sólidos solubles. Para ello se enfría el extracto disminuyendo la temperatura hasta el punto en que se inicia la formación de cristales de hielo, que son retirados cuando alcanzan un determinado tamaño. Al tratarse de una operación realizada a bajas temperaturas, presenta como principal ventaja la retención de la mayoría de los componentes volátiles del extracto,





La forma del café liofilizado se expresa en granos de estructura sólida bien configurada y definida como su calidad. Estos granos son altamente solubles.



sin que para ello sea necesario someter al café a ningún tipo de tratamiento químico. Seguidamente, se incorpora al extracto aire seco a bajas temperaturas, con el fin de aumentar su porosidad, facilitar la liofilización y permitir el ajuste del peso específico y el color del producto final.

Llegados a este punto, el extracto se puede utilizar en el proceso de fabricación de café liofilizado, o bien se puede empaquetar el producto y venderlo como materia prima para la fabricación de bebidas y comestibles.

Congelación

Para la fabricación de café liofilizado, el extracto es congelado a temperaturas de -50°C aproximadamente. Durante este proceso, el extracto espumado se envía a los cuartos fríos y se esparce en forma homogénea sobre bandas

refrigeradas para que alcance un estado sólido que permita su granulación. Del buen resultado de esta transformación dependerá el tamaño y la forma de la presentación final del producto y la liofilización posterior.

Durante la granulación, el hielo presente en el extracto congelado se elimina mediante la sublimación, es decir, evaporándolo por efecto de vacío y temperatura. Esta operación se realiza en cámaras o en túneles de liofilización, que entregan el producto final con la humedad requerida para su empaquetado y venta.

El producto liofilizado resultante se empaqueta al vacío y con cierre hermético, con el fin de evitar la acción de la humedad y del oxígeno del aire. De este modo, se puede prolongar, a temperatura ambiente, el almacenamiento durante un largo periodo de tiempo, sin

peligro que varíen las propiedades de aroma y sabor del café.

A este café en polvo, bastará añadirle agua para obtener de nuevo la infusión con todas las características de aroma y sabor perfectamente conservadas

Laia Anguita

Artículo elaborado con la información obtenida del estudio: "La fabricación de café liofilizado", de Mario Cesar Ardila Niño (Colombia) y la información facilitada por la Federación Española del Café.

Cafés Solubles

IDP y número de inserciones publicitarias en medios de comunicación

	% IDP	Nº Inserciones publicitarias	Porcentaje
Café soluble natural	46,17	3.920	44,10
Café soluble descafeinado	42,21	3.758	42,28
Cacao+Café soluble	3,72	893	10,05
Café soluble torrefacto	0,20	251	2,82
Crema café	0,05	61	0,69

Fuente: Publinfo Ibérica