

El helado eterno

por FERNANDO SAPIÑA

Charlie y la fábrica de chocolate fue una película que vimos varias veces en casa: es lo que tiene criar hijos. En ella confluyó la desbordante imaginación de Roald Dahl, el autor del libro en el que se basa la película, con la de Tim Burton, su director. La leyenda sitúa el origen del libro en la época en la que Dahl estudió en la escuela Repton. Cadbury, la principal productora de chokolatinas del Reino Unido junto con Rowntree's, enviaba muestras de sus nuevos productos a la escuela. Parece que la competencia entre ambas empresas era feroz: mantenían sus procesos de producción en secreto y se espiaban mutuamente. Dahl fantaseaba con inventar una nueva chokolatina que fuera el asombro del propio señor Cadbury y, en el libro, recuperó alguno de esos sueños: vacas que dan leche con chocolate, bebidas gaseosas para volar, caramelos cuadrados que se vuelven redondos, chicles que nunca pierden su sabor...

En el campo de los helados, Dahl pensó en uno que nunca se fundía y que, por tanto, siempre estaba frío. Desgraciadamente, ese helado siempre será un producto de la imaginación: un helado debe fundirse para refrescar. La sensación refrescante tiene su origen en la transferencia de calor de nuestra boca al helado, y la mayor parte del calor transferido se emplea, precisamente, en fundir el hielo...

Un helado se puede definir como una preparación que está en estado sólido o semisólido por congelación. Tenemos dos grandes grupos: los basados en agua, como los granizados y los sorbetes, y los lácteos, elaborados con leche y nata. Ambos tipos de helados tienen características comunes: contienen hielo, son dulces y tienen sabores característicos. La diferencia está en la disposición de sus componentes a nivel microscópico: en su microestructura.

Para preparar un helado de agua basta con mezclar los ingredientes y congelar la preparación: al enfriar se van formando cristales de hielo, constituidos por agua pura, que quedan dispersos en una disolución muy viscosa de agua con una concentración cada vez mayor de azúcares, denominada matriz. En un sorbete típico tenemos un 75 % de hielo y un 25 % de matriz. La situación, sin embargo, es distinta en los helados lácteos: no basta con mezclar los ingredientes (leche entera, nata para montar, azúcar y vainilla) y poner la preparación en el congelador para tener un helado de vainilla. Esto se debe a que, en este caso, el proceso de elaboración determina su microestructura, y las sensaciones que tenemos al comer el helado son la manifestación de esa microestructura.



MÉTODO

Helado de aceite de oliva

Cuando comenté que iba a escribir sobre el helado, algunas personas empezaron a decirme que, por supuesto, la receta que debía proponer era la de su helado favorito: unos se decantaban por el chocolate, otros por los frutos rojos, y muchos por la vainilla... Los más atrevidos mencionaron el nitrógeno líquido. Tuve que acudir a un libro de helados, y en él encontré uno de aceite de oliva: el autor lo describía como delicioso. E inmediatamente pensé en elaborarlo con Lágrima, un extraordinario aceite de oliva virgen extra que extraen en la Cooperativa de Viver con olivas de la variedad serrana.

Ingredientes

1 lata de leche evaporada, 100 gramos de azúcar, un poco de sal, 250 mililitros de nata para montar, 6 yemas de huevo, 125 mililitros de aceite de oliva.

Elaboración

Separar las yemas de las claras. Calentar en una cazuela la leche, el azúcar y la sal. En un bol, batir las yemas. Colocar en otro bol la nata. Añadir poco a poco la mezcla caliente sobre las yemas de huevo, removiendo constantemente. Devolver la preparación a la cazuela. Remover sin parar con una espátula resistente al calor mientras se calienta suavemente, sin llegar a hervir, hasta que la mezcla esté bien espesa. Añadir a la nata pasándola por un colador, y remover bien. Añadir poco a poco el aceite mientras se bate vigorosamente. Enfriar la preparación en un baño de hielo y, después, dejar cuatro horas en la nevera. Preparar el helado con una heladera. Sugerencia de presentación: como acompañamiento de unos albaricoques asados con miel y vino blanco.



Fernando Sapiña

Para hacer un helado lácteo se requieren tres pasos. Primero se mezclan los ingredientes; después, la preparación se congela con agitación constante; finalmente, la elaboración se enfría a la temperatura de almacenamiento. El paso fundamental, en el que se genera la microestructura del helado, es el segundo, la congelación con agitación, que se lleva a cabo en una heladera. La agitación va introduciendo aire en la preparación, y las burbujas de aire se estabilizan gracias a las proteínas de la leche y a las gotitas de grasa que se disponen en su superficie. A medida que la temperatura de la preparación va disminuyendo se van formando cristales de hielo, y la concentración de azúcares y la viscosidad de la matriz va aumentando. El enfriamiento acaba cuando la temperatura de la mezcla es de cinco grados bajo cero, y es en ese momento cuando se le da la forma requerida al helado y se enfría rápidamente.

«Son los componentes microestructurales los que hacen que un helado lácteo sea tan deseable: el hielo, las burbujas de aire, la grasa y la matriz viscosa»

El resultado final es un material compuesto formado por cristales de hielo (30 % del volumen, tamaño típico de 50 micras, es decir, 50 milésimas de milímetro), burbujas de aire (50 % del volumen, tamaño típico de 60 micras) y gotitas de grasa (5 % del volumen, tamaño típico de una micra) dispersas en una matriz muy viscosa (15 % del volumen). Y son esos componentes microestructurales los que hacen que un helado lácteo sea tan deseable: el hielo enfría la boca durante su fusión; las burbujas de aire le proporcionan esa textura blanda característica; la grasa estabiliza las burbujas de aire y confiere al helado cremosidad; la matriz cohesionada todos los demás elementos.

Un helado refresca más cuanto mayor es su contenido en hielo: si hace mucho calor, normalmente elegimos un helado de agua, con un 75 % de hielo, frente a un helado lácteo, con un 30 % de hielo. No, por ahora, el helado eterno que imaginó Roald Dahl no existe: el placer siempre es efímero, la única certeza es la incertidumbre... ☺

REFERENCIAS

- CLARKE, C., 2004. *The Science of Ice Cream*. The Royal Society of Chemistry, Cambridge.
- DOUGLAS GOFF, H. y R. W. WARTEL, 2013. *Ice Cream*. Springer. Nueva York.
- McGEE, H., 2007. *La cocina y los alimentos: enciclopedia de la ciencia y la cultura de la cocina*. Debate. Barcelona.

Fernando Sapiña. Director del Instituto de Ciencia de los Materiales, Parque Científico. Universitat de València.