
Una tecnología única en el mundo permite conocer cómo los cristales de hielo alteran la textura, estructura y calidad de los helados, igual que ocurre en la nieve

Estudios sobre aludes ayudan a Nestlé a mejorar sus helados

Esplugues de Llobregat, 30 de mayo de 2012.— El *Institute for Snow and Avalanche Research (SFL)* y científicos del Centro de Investigación de Nestlé, en Lausana, están trabajando conjuntamente para aplicar a la producción de helados los conocimientos y tecnologías que utilizan los expertos en aludes. La formación de cristales de hielo que, con el paso del tiempo, alteran la calidad de la nieve es un proceso muy similar al que se produce en los helados cuando se almacenan en los congeladores, y el principal responsable de que el producto pierda su textura y estructura original.

La investigación está basada en una máquina tomográfica de rayos X única en el mundo, que se utiliza para estudiar el comportamiento de las avalanchas, y que permite observar durante un periodo largo de tiempo la formación de las pequeñas partículas del helado a temperaturas entre 0 °C y -20 C°.

La colaboración tiene como objetivo ayudar a Nestlé a resolver un problema universal que tienen todos los fabricantes de helado, como es el de mantener la textura y estructura original del producto durante más tiempo.

Según el doctor Hans Jörg Limbach, del centro de investigación de Nestlé en Suiza: «*El helado es una sustancia inherentemente inestable*». En este sentido, como parte de su proceso natural de envejecimiento, el hielo se separa de sus ingredientes originales; en este caso, de la leche y el azúcar. Así pues, al guardar un helado durante mucho tiempo en el congelador, empiezan a formarse cristales de hielo, que son agua del propio helado. Estos cristales alteran su estructura y textura, deteriorando sus cualidades organolépticas.

Además, «*las variaciones de temperatura que sufren los helados durante su transporte y almacenamiento afectan negativamente a la calidad de los mismos*», añade el Dr. Limbach.

Cómo conseguir mejores helados

Gracias a la tecnología punta que se aplica en esta investigación, se puede registrar el tamaño y la forma de los cristales de hielo y de las burbujas de aire que se forman

en el helado en las condiciones de un congelador doméstico. Los investigadores están buscando la fórmula para conseguir que esos cristales crezcan lo más lentamente posible, para evitar el deterioro de la calidad del helado. *«En Nestlé estamos trabajando especialmente en la formulación de nuestros helados, para garantizar su estabilidad y calidad incluso ante las variaciones de temperatura»*, añade el Dr. Limbach.

Un método no invasivo

Por su parte, el Doctor Cédric Dubois, científico de Nestlé que también participa en la investigación, considera que: *«es muy difícil examinar un producto a menos de 20 °C. Sin embargo, gracias a la tecnología de Rayos X, podemos ver que ocurre en el interior del helado sin destruirlo, algo inédito hasta ahora. Se trata de un método no invasivo que no altera el producto»*.

Además, el Dr. Dubois considera que el crecimiento de los cristales en los helados se debe a diferentes factores y que *«si somos capaces de identificar el principal, lo seremos también de conseguir disminuir la velocidad de crecimiento de estos para que la calidad del producto sea mayor»*.