



NOTAS SOBRE HELADOS

LOS SUSTITUTOS DE LA LECHE EN POLVO.

Hace unos meses hubo una significativa alza en los costos de los productos lácteos a nivel mundial, y no parece que vayan a bajar nuevamente, de hecho algunos proveedores están indicando que aun hay ajustes que hacer.

Por eso cada vez mas heladeros nos están consultando sobre los sustitutos (o sucedáneos) de la leche que ofrecen varias empresas.

En respuesta a dicha inquietud vamos a analizar estos productos: de que están compuestos, cuando y cómo usarlos, para que cada uno tome las decisiones que crea oportunas.

Si un producto se denomina sustituto o sucedáneo, evidentemente reemplaza, o sustituye al producto original, con otro tipo de elementos que hacen que "parezca" lo mismo, o que técnica y/o nutricionalmente tenga valores parecidos.

Una realidad indiscutible: Los reemplazos nunca son lo mismo que el producto original; pero, para ciertas aplicaciones, pueden ser utilizados efectivamente.

Los sustitutos que pudimos analizar, conocer la ficha técnica y utilizar son en base de proteína de soja o soya. Los que utilizamos son sustitutos de leche en polvo descremada. Recordemos la leche en polvo descremada es casi en su totalidad sólidos no grasos lácteos o los magros de la leche como algunos prefieren llamarlos. Y normalmente tienen un 1,5% de materia grasa animal (grasa butírica).

Repasando, los sólidos no grasos lácteos son en un 40% aproximadamente: Proteínas (caseínas y seroproteínas); cerca de la mitad es lactosa y el resto es del 7% al 9% minerales y algo de humedad.

Los sustitutos lácteos para helados son elaborados para usarse de la misma manera que la leche en polvo descremada, o sea que no hay necesidad de replantear las recetas o reformularlas. Las dosificaciones sugeridas son reemplazo de 1 gramo de leche en polvo descremada por un gramo del sustituto lácteo.

Entonces la pregunta es: ¿Y de que están hechas? En las fichas técnicas figuran: Proteína de soja/soya, suero de leche, azúcares, maltodextrina, y saborizantes.

¿Qué es esta proteína de soja/soya? Hay varios tipos de proteína de soya que se utilizan en este tipo de productos: Harina de soja/soya, harina modificada de soya, el concentrado de proteína de soya y el aislado de soya.

Normalmente se utiliza el "aislado" de soja/soya, o proteína aislada de soja/soya, que tiene un nivel de proteínas del 85 a 86% aproximadamente. A este producto se le eliminó la fracción de carbohidratos. El hecho es que este aislado se comporta de manera similar a las proteínas que contiene la leche, se hidratan, absorben agua y hasta cierto grado, emulsionan el producto.

Además a este sustituto le agregan suero de leche, que también contiene algo de proteínas (el porcentaje depende del proceso de elaboración) y lactosa.

Luego en la ficha figuran azúcares (la lactosa) y maltodextrina, que se utiliza la reforzar la carga de sólidos, sin agregar mucho dulzor, y evidentemente saborizantes con tonos lácteos para que sepa parecido a la leche en polvo descremada y, en parte, para enmascarar el sabor de la proteína de la soja/soya.

Así que con esta mezcla de ingredientes se obtiene un producto que técnicamente se comporta de manera similar a la leche en polvo descremada, aporta proteínas que actúan como emulsionantes y reguladores del agua libre, y azucares que dan la



carga de sólidos y aportan poder anticongelante (el de la lactosa es alto, el de la maltodextrina es bastante bajo, pero suma).

¿Por qué se utilizan proteínas de soja/soya en el sustituto de leche? Básicamente por el tema de costos. Estos productos sustitutivos de la leche pueden salir hasta unas 5 veces menos que el producto original.

Hemos utilizado estos productos haciendo pruebas de sustitución parcial y total de la leche en polvo descremada. En lo que tiene que ver con el comportamiento, la estructura y textura del helado, no se notaron diferencias significativas.

Al hacer un reemplazo total de la leche en polvo descremada por el sustituto, sí nos encontramos con problemas de sabor: hallamos un resabio un tanto amargo, característico de la soja/soya y algo de retrogusto.

Pero en sustituciones de un 50% del producto, no se percibieron ninguno de estos defectos. Una cosa significativa, creímos que en los sabores mas fuertes, por ejemplo el cacao y chocolates seria mas fácil enmascarar el sabor característico de la soja/soya, pero resulto al revés, se potenció la característica amarga, y tuvimos que reducir la las proporciones de sustitución.

Esto no es regla ya que accedimos solo a 3 productos distintos, y tal vez alguna empresa esté produciendo algo más refinado y haya solucionado el dejo de sabor característico.

¿Cuando se pueden usar estos productos? Cuando la necesidad de bajar los costos es imperiosa. Es un producto ideal para paletas o palitos helados, con base láctea, y para productos a nivel industrial de costo medio y bajo, ya que permite ahorro significativo. También para bases de helado soft o suave.

Si usted quiere hacer helado artesanal o tipo gelato de alta calidad siga como hasta ahora, use crema de leche y leche real. Sus costos y rentabilidad le permiten trabajar aun con la suba del 100% en el costo de los lácteos.

¿Y en lo nutricional? ¿Es lo mismo? Como dijimos un sustituto es eso, no es igual al producto original. Estos sustitutos al ser significativamente más económicos y al usar sueros y proteínas de origen vegetal, no tienen la misma calidad y tipo de nutrientes que la leche original.

De hecho pueden surgir algunos problemas con los factores antinutricionales en la soja/soya, como el inhibidor de la tripsina, la glicinina y la β -conglucina.

El inhibidor de la tripsina suele reducir la digestibilidad ligándose a la tripsina, una enzima presente en el tracto digestivo. La glicinina y la β -conglucina son proteínas que pueden causar reacciones alérgicas en algunas personas. Algunas proteínas no lácteas, pueden no ser tan bien digeridas por algunas personas.

Otro detalle: El perfil de aminoácidos de la proteína de soja/soya en comparación con la proteína de leche es diferente. La proteína de la soja/soya tiene cierta deficiencia de metionina. Por ello productores para solucionar este problema incluyen este aminoácido en los sustitutos de leche que contienen proteínas de soya.

En todo caso lo sustitutos o sucedáneos pueden ser útiles según el caso. Consulte a su proveedor.

Autor: Lic. Daniel Pottí

Mundohelado Consulting España

<http://www.mundoheladoconsulting.com/>