

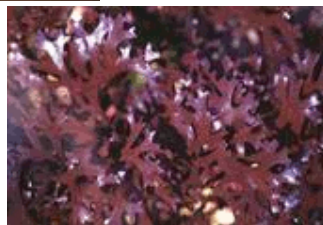
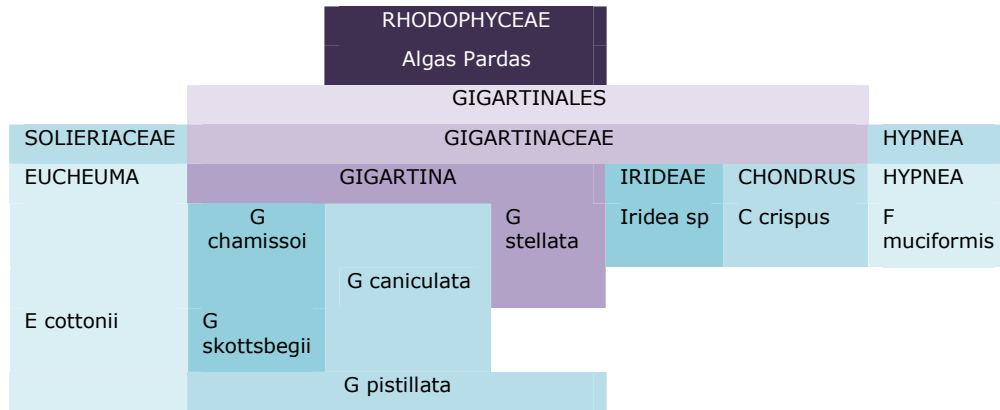


NOTAS SOBRE MATERIAS PRIMAS

ESTABILIZANTES – CARRAGENINAS

Se extraen de algas rojas de la familia Rhodophyceae, de los géneros Chondrus, Gigartina, Euchema, Hypnea e Iridaea. Su recolección manual se hace durante la marea baja entre la primavera y el otoño. Proviene de las costas de diversos países como Francia, Chile, Brasil, Senegal, Indonesia, Las Filipinas, Marruecos, Argentina y Perú.

Familia y géneros botánicos de las algas rojas



Los residentes del condado de Carraghen en la costa sur de Irlanda usaban el “ musgo irlandés” en los alimentos y medicinas hace más de 600 años. Estas algas marinas eran usadas debido a su propiedad única de gelificar la leche. Al mismo tiempo, estas algas eran también recolectadas a lo largo de las costas de Francia, en particular en Brittany.

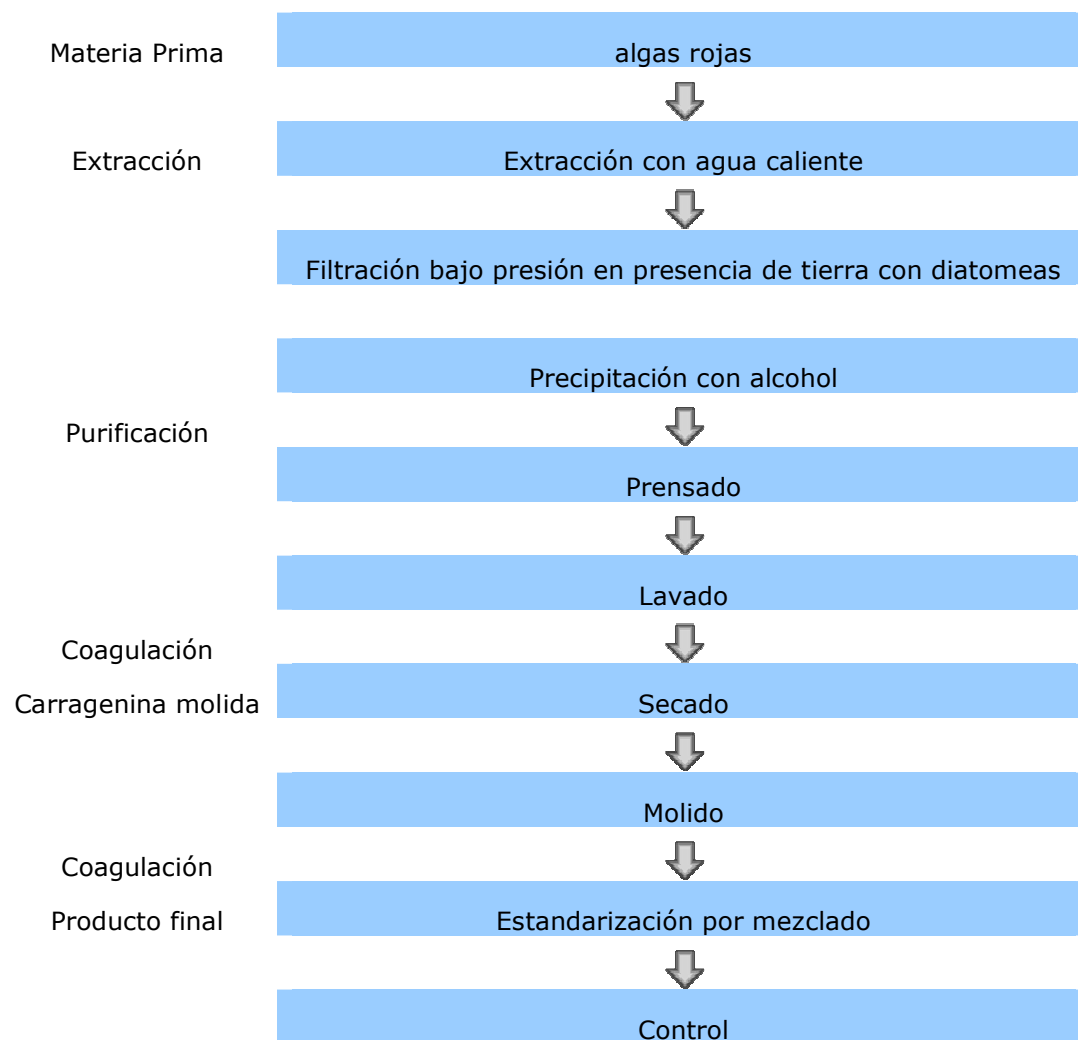
El liquen blanqueado era utilizado para preparar un gel de leche conocido como “blanc-mange”, cuya traducción sería “comida blanca”. Este alimento se obtenía enfriando la leche en la cual se habían cocido las algas. Simultáneamente en los Estados Unidos se preparaba un alimento similar. Sin embargo, no fue hasta la Segunda Guerra Mundial, en que se inició la producción industrial de algunas especies.



Las carrageninas, o carragenanos, son polímeros sulfatados de unidades de galactosa, unidos alternativamente a-(1-3) y b-(1-4). Según el grado de sulfatación y la posición de los carbonos sustituidos por los ésteres-sulfatos, se distinguen diferentes fracciones cuyas principales son la kappa (k), la iota (i) y la lambda-(l)carragenina. Cada especie está caracterizada por una composición diferente en sus diversas fracciones, y las carrageninas comerciales son mezclas más o menos enriquecidas de una u otra de estas tres fracciones.

El proceso de extracción para su producción industrial se basa en dos propiedades de la carragenina: su solubilidad en agua caliente y su insolubilidad en solventes orgánicos polares. En primer lugar, las algas se lavan y se trituran bajo condiciones alcalinas para promover la extracción total del polisacárido. Luego, el extracto acuoso caliente filtrado en presencia de tierra de diatomeas, se pasa a través de un cedazo bajo presión. Así se obtiene un jarabe transparente que contiene carragenina en solución.

A continuación, se la precipita con alcohol en forma de fibras, permaneciendo las impurezas en solución. Se prensa el coágulo, se lo lava y seca por evaporación bajo presión. Finalmente, se lo muele hasta obtener un polvo fino o granulado insípido e inodoro, de color blanco a beige. Este proceso permite alcanzar un producto de alta pureza.





Los productos comerciales se diluyen frecuentemente con azúcares para fines de normalización y se mezclan con sal de uso alimenticio necesario para conseguir características de gelificación y espesamiento.

Fuente:

Ensayo presentado por la empresa "Sanofi. Bio-industries". Paris, 1988.

Whistler Roy L., *Industrial Gums*. Academic Press, 1973

Aspinall Gerald O., *The polysaccharides*. Academic press, 1985.

Glicksman Martin, *Food hydrocolloids*. CRC Press, 1980.

Timm Fritz, *Fabricación de helados*. Zaragoza, Editorial Acribia, 1989

Multon J. L., *Aditivos y auxiliares de fabricación en industrias agro-alimentarias*. Zaragoza, Editorial Acribia, 1988.

Codex Alimentarius

Autor: Lic. Daniel Pottí

Mundohelado Consulting España

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