

..EL AZÚCAR..

Se utiliza como elemento conservador y como condimento. Cuando existe en concentración suficiente se produce un ambiente inadecuado para el desarrollo de la vida. El uso del azúcar es mucho más moderno que el de la sal. A pesar de que la Europa Medieval llamara al zumo cristalizado de la caña de azúcar "*sal blanca*", (por oposición a las sales marina o gema, grises porque entonces no se refinaban) o "*sal india*", son los chinos quienes reivindican la paternidad de la fabricación del azúcar a partir de la caña, al igual que otros muchos inventos.

Sobre el siglo V a. C. Fue la expedición persa de Darío al valle del Indo, los que descubrieron "*la caña que da miel sin ayuda de abejas*" y se le llevaron consigo, después se empezaría a difundir la explotación de la caña por todo oriente medio.

Desde la antigüedad tiene la etiqueta "*hindú*" que es la responsable de que durante largo tiempo este producto sea aún más exótico y precioso a los ojos de los occidentales. Hasta los tiempos modernos, el azúcar seguirá siendo para los europeos, un medicamento precioso o un lujo reservado a los poderosos, un producto fabuloso traído del otro lado de los desiertos por las caravanas que llegaban a los puertos del Mediterráneo oriental.

A lo largo de la historia el azúcar de caña viaja por todo el mundo, abriéndose camino por puertos y comercios de todos los países, multiplicándose su consumo hasta el punto de hacerse indispensable en la alimentación, se le llamó la reina azúcar, sacrificando millones de seres humanos a su culto, se convirtió en moneda internacional, y cuando en el nuevo mundo los colonos no encontraron mano de obra como habían sido los obreros indígenas, obligados a trabajar hasta que fue declarado ilegal, emigrantes, expatriados, deportados, bandidos etc. La solución pasó por capturar millones de esclavos en las costas de África.

En efecto el gusto del azúcar cambió más el planeta que siglos de historia y de conquistas, bien pensado el azúcar podría ser amarga por todas las lágrimas que se han vertido por ella.

En 1847 empezó a extraerse el azúcar de la remolacha azucarera y fue Napoleón durante el bloqueo continental, quien ordenó el cultivo de remolacha para la producción de azúcar y autoabastecimiento de Europa, cosa que supondría un duro golpe para la economía de las Antillas.

España fue una de las primeras naciones europeas que recibió el Azúcar, y en ella existían un gran número de refinerías, como la de Motril, donde se extraía de la caña de azúcar. El primer jugo extraído de la caña recibe el nombre de "*melaza*".

El azúcar se extrae de la remolacha azucarera y de la caña de azúcar, a través de un proceso totalmente natural, en el que intervienen conjuntamente la física, la química y hasta la biología. El azúcar es **sacarosa**. Esta sustancia, además de en otros elementos de la naturaleza, se encuentra en la raíz de la remolacha y en la propia caña de azúcar.

Se trata de un hidrato de carbono, formado por glucosa y fructosa.

En España, prácticamente el 99% del azúcar producido se extrae de la remolacha azucarera, ya que el cultivo de caña de azúcar en nuestro país es minoritario. La raíz de la remolacha recolectada llega a las fábricas, donde es analizada para conocer su riqueza. Además de estos azúcares, de caña y remolacha, se emplea en la cocina azúcar extraída de algunas frutas (glucosa) y también se emplea la lactosa o azúcar de la leche que se utiliza en dietética y nutrición infantil. La lactosa es la culpable de que la leche cuando se calienta demasiado, el recipiente se queda negro. En el mercado el azúcar se presenta en diversas clases de purificación y aspecto. Las más importantes son las llamadas Casonove y se emplean en pastelería. Aunque en Centro-Europa es de uso corriente, en España su uso en los años 39 y 40, debido a la escasez. Este azúcar es el primero obtenido de la melaza, por lo tanto, esta poco refinado.

UN POCO DE TÉCNICA SOBRE LOS AZÚCARES Y EDULCORANTES

Las materias edulcorantes (glúcidos) son productos que tienen la propiedad de comunicar un sabor dulce a las preparaciones a las que se incorporan, especialmente si nos referimos a la sacarosa o azúcar común. Existen otros edulcorantes menos conocidos y cuya utilización es menos frecuente, que, aparte de endulzar el producto que se elabora, tienen otra función principal. Por ejemplo, si hablamos del azúcar invertido, su función es la de evitar la cristalización y estabilizar el grado de humedad. En el caso de la glucosa, su función principal consiste en aportar plasticidad y evitar la cristalización.

3

Propiedades químicas del azúcar común (sacarosa)

El azúcar común o sacarosa está compuesto por dos moléculas unidas (a partes iguales): la glucosa y la fructosa.

Azúcares simples (glucosa y fructosa): son los que encontramos en la fruta, las legumbres y la miel.

Azúcares compuestos (sacarosa): son azúcares compuestos por dos o más azúcares simples.

TIPOS DE AZÚCAR.

- **Azúcar Blanquilla:** semirrefinada, cortada en forma de cortadillo muy pequeño.



- **Azúcar Blanca (o de flor):** refinada obtenida en polvo muy tamizado.

- **Azúcar de lustre (glas o glasé):** Azúcar pulverizada utilizada en pastelerías y reposterías. Hay un tipo de azúcar lustre anti humedad.



- **Azúcar de cortadillo:** Es un azúcar refinada, moldeada en aparatos centrífugos, y de la que se expiden fracciones en pequeños trozos o terrones de forma regular, embalados posteriormente en paquetes.



- **Azúcar centrífuga o sémola:** La semirrefinada de primera producción, pero amarilla y de grano grueso.
- **Azúcar comprimida:** La refinada cuyo moldeado se hace comprimiendo el polvo o grano fino en forma de cortadillo.
- **Azúcar granulada:** La semirrefinada en cristales sueltos y gruesos.
- **Azúcar jugosa:** Es un azúcar blanquilla de caña, ligeramente fermentada.
- **Azúcar de florete:** La semirrefinada, en formas irregulares.

- **Azúcar candé o candi.** La obtenida por evaporación lenta en cristales grandes, cuyo color varía del blanco trasparente y amarillo al marrón oscuro, por agregación de melaza y colorantes.



- **Azúcar moreno o amarilla.** semielaborado, azúcar de segunda producción, obtenido del proceso de refinación de azúcar de caña.



5

- **Azúcar de remolacha.** con cristales recubierto de capa de melaza, producto que luego se refina.

- **Azúcar Pílon:** Es el azúcar de caña en grandes bloques y preferida para la industria del caramelo.

- **Azúcar invertido:** El azúcar invertido es, después de la sacarosa, uno de los más usados en nuestra profesión gracias a sus propiedades. El azúcar invertido es la mezcla equimolecular del producto obtenido por hidrólisis de la sacarosa. Se fabrica a partir de una hidrólisis del azúcar en presencia de una enzima. En función de la materia seca que contenga, obtendremos dos tipos de azúcares invertidos: Azúcar líquido invertido y jarabe de azúcar líquido invertido.



Aplicaciones del azúcar invertido

- Mejora el aroma de los productos.
- Mejora la textura de las masas.
- Evita la desecación de los productos congelados.
- Suprime o disminuye la cristalización.
- Es básico para la elaboración de helados: mejora muchísimo su calidad y hace descender su punto de congelación.
- Es indispensable para la elaboración de interiores de bombones.

6

- **El azúcar mascabado (o muscovado):** Es el azúcar de caña de segunda producción. El azúcar mascabado es otro tipo de azúcar, cuyas propiedades distintivas son solo las de su característico sabor y el color que aporta a todas las elaboraciones. Es un tipo de azúcar que proviene de la caña integral de Filipinas y su aspecto es oscuro, húmedo y ligeramente pegajoso.

Su pronunciado sabor, que recuerda al regaliz tiene mucha personalidad.

- **El azúcar demerara:** Si al azúcar blanco refinado le añadimos melaza de caña, obtenemos azúcar demerara. Su composición es exactamente igual a la del azúcar moreno, siendo la distribución de la melaza la que marca la diferencia entre ambas variedades. Al secarse, el azúcar demerara presenta una textura suelta, semejante a la blanquilla, que facilita enormemente su envasado y le hace especialmente útil para endulzar postres, bebidas, refrescos y repostería en general.

• **El azúcar isomalt.** Es un azúcar que ha sufrido un procedimiento químico de transformación con el cual ha cambiado sus propiedades de elaboración, dándonos mucha facilidad de utilización. Se obtiene por hidrólisis del azúcar seguido de una hidrogenación.

Comienza a hervir a 110° y termina a 200°. Retirar cuando no hace espuma, y rociar con unas gotas de agua que le echamos con la mano, teniendo mucho cuidado. Este azúcar no absorbe la humedad. Se pone a cocer en un recipiente sin más agua ni nada y las prestaciones son excelentes.

Es un edulcorante poco conocido aún a nivel general, pero que lleva cierto tiempo usándose en pastelería. Resiste perfectamente la humedad y no se ve afectado por la “reacción de Maillard”, es decir que no coge color a altas temperaturas.

Es asimilable para los diabéticos.

Idóneo para elaborar azúcar artístico.

Resumen de características:

- Está hecho a base de azúcar
- Se usa en una gran variedad de alimentos y fármacos.
- Tiene el mismo gusto, textura y apariencia del azúcar.
- Potencia el gusto dulce de los edulcorantes.
- Posee menos de 2 calorías por gramo (la mitad que el azúcar).
- No produce caries dentales.
- No es pegajoso porque no es higroscópico (que no absorbe ni cede humedad).
- No incrementa la glucosa en sangre ni los niveles de insulina.



- También se comercializa azúcar especiado o perfumado, como el azúcar vainilla, azúcar limón, azúcar naranja etc...

OTROS EDULCORANTES:

La glucosa.

La glucosa se presenta de maneras distintas:

- Con aspecto de jarabe viscoso (la más utilizada en nuestra profesión), llamada glucosa cristal.
- En estado natural en la fruta y en la miel.
- En forma de pasta blanca deshidratada (glucosa atomizada)

9

Características y propiedades del jarabe de glucosa (más utilizado)

- Es una pasta transparente y viscosa.
- Evita la cristalización de azúcares cocidos, confituras, frutas confitadas.
- Retarda la desecación del producto.
- Da plasticidad y untuosidad a los helados y al interior de bombones.
- Es un anticristalizante de helados.
- En los helados la glucosa aumenta el tiempo de congelación y reduce el de descongelación.

La dextrosa

La dextrosa es glucosa pura que se obtiene por hidrólisis. Tiene el aspecto de pequeños cristales blancos y su coeficiente de dulzor es del 75% en relación con la sacarosa.

El sorbitol

Se obtiene por hidrogenación de la glucosa y se presenta líquido o en forma de polvo blanco. No se altera y soporta sin problema las temperaturas elevadas.

La fructosa

La fructosa se encuentra de forma natural en las frutas y las legumbres. Se obtiene de la sacarosa por hidrólisis mediante un ácido. Se utiliza especialmente en productos dietéticos, farmacéuticos y bebidas.

La miel

Es sin duda alguna el azúcar más antiguo que conocemos. Un compuesto dulce que las abejas elaboran con el néctar extraído de las flores. Se puede decir que es un azúcar invertido natural. Tiene un coeficiente de dulzor de 130 en relación con la sacarosa.