

17.02 – LOS DEMÁS AZÚCARES, INCLUIDAS LA LACTOSA, MALTOSA, GLUCOSA Y FRUCTOSA (LEVULOSA) QUÍMICAMENTE PURAS, EN ESTADO SÓLIDO; JARABE DE AZÚCAR SIN ADICIÓN DE AROMATIZANTE NI COLORANTE; SUCEDÁNEOS DE LA MIEL, INCLUSO MEZCLADOS CON MIEL NATURAL; AZÚCAR Y MELAZA CAMELIZADOS.

– **Lactosa y jarabe de lactosa:**

1702.11 – **Con un contenido de lactosa superior o igual al 99% en peso, expresado en lactosa anhidra, calculado sobre producto seco**

1702.19 – **Los demás**

1702.20 – **Azúcar y jarabe de arce («maple»)**

1702.30 – **Glucosa y jarabe de glucosa, sin fructosa o con un contenido de fructosa, en estado seco, inferior al 20% en peso**

**Sección IV
17.02₂**

1702.40 – **Glucosa y jarabe de glucosa, con un contenido de fructosa sobre producto seco superior o igual al 20% pero inferior al 50%, en peso, excepto el azúcar invertido**

1702.50 – **Fructosa químicamente pura**

1702.60 – **Las demás fructosas y jarabe de fructosa, con un contenido de fructosa sobre producto seco superior al 50% en peso, excepto el azúcar invertido**

1702.90 – **Los demás, incluido el azúcar invertido y demás azúcares y jarabes de azúcar, con un contenido de fructosa sobre producto seco del 50% en peso**

Esta partida comprende los demás azúcares en estado sólido, el jarabe de azúcar, así como los sucedáneos de la miel y el azúcar y melaza caramelizados.

A. – LOS DEMÁS AZÚCARES

Este apartado comprende los azúcares, **excepto** los de la **partida 17.01** y los químicamente puros de la **partida 29.40**, sólidos (incluso en polvo) aunque estén adicionados de aromatizantes o colorantes. Entre los productos aquí incluidos, se pueden citar:

- 1) La **lactosa**, llamada también azúcar de leche ($C_{12}H_{22}O_{11}$) que se encuentra en la leche, extrayéndose industrialmente del lactosuero. Esta partida comprende tanto la lactosa comercial como la lactosa químicamente pura. Estos productos deben contener lactosa en proporción superior al 95% en peso expresada en lactosa anhidra y calculada sobre materia seca. Para el cálculo del porcentaje en peso de la lactosa contenida en un producto, la expresión «materia seca» deberá considerarse como excluyente del agua libre y del agua de cristalización. Se **excluyen** los productos obtenidos del lactosuero que contengan lactosa en proporción igual o inferior al 95% en peso, expresada en lactosa anhidra calculada sobre materia seca (pertenecen a la **partida 04.04**).

La lactosa comercial, cuando está refinada, se presenta en forma de polvo cristalino blanco ligeramente dulce. La lactosa químicamente pura, anhidra o hidratada, forma cristales duros e incoloros que absorben los olores.

La lactosa mezclada con leche es muy utilizada en la preparación de alimentos para niños; también se utiliza en confitería, dulcería o farmacia.

- 2) El **azúcar invertido**, principal componente de la miel natural. Industrialmente se obtiene sobre todo por hidrólisis de disoluciones de azúcar refinado (sacarosa); se compone de glucosa y fructosa por partes iguales. Suele presentarse en forma sólida, pero con mayor frecuencia en forma de jarabe denso (véase la parte B siguiente). Se utiliza en farmacia, cervecería o en la fabricación de conservas de fruta o de sucedáneos de la miel, así como en la elaboración de pan.
- 3) La **glucosa**, que se encuentra en las frutas y en la miel. Asociada en partes iguales con fructosa, constituye el azúcar invertido.

Pertenecen a esta partida la dextrosa (glucosa químicamente pura) y la glucosa comercial.

La dextrosa ($C_6H_{12}O_6$) se presenta en forma de polvo cristalino blanco. Se utiliza en las industrias alimentarias o farmacéuticas.

La glucosa comercial se obtiene por hidrólisis de almidón o fécula, realizada por vía ácida o enzimática o combinando ambos procedimientos. Siempre contiene, además de dextrosa, una proporción variable de di-, tri- y otros polisacáridos (maltosa, maltotriosa, etc.). Su contenido en azúcares reductores es superior o igual al 20% expresado en dextrosa sobre materia seca. Se presenta bien como líquido incoloro más o menos consistente (jarabe de glucosa –véase la parte B siguiente–), bien en trozos, panes (glucosa aglomerada) o polvo amorfo. Se utiliza principalmente en la industria alimentaria, en cervecería, en la industria del tabaco como producto de fermentación y en farmacia.

Sección IV 17.02₃

- 4) La **fructosa o levulosa** ($C_6H_{12}O_6$), que se encuentra con abundancia en las frutas azucaradas y en la miel, mezclada con glucosa; se obtiene industrialmente a partir de la glucosa comercial (por ejemplo, jarabe de maíz), de la sacarosa o por hidrólisis de la inulina extraída de las raíces tuberosas de la dalia o de la aguaturma (pataca). Se presenta como polvo cristalino blanco o como jarabe muy denso (véase la parte B siguiente); es más dulce que el azúcar ordinario (sacarosa) y especialmente adecuada para diabéticos. Esta partida comprende tanto la fructosa comercial como la químicamente pura.
- 5) La **sacarosa** procedente de vegetales diferentes a la remolacha y caña de azúcar. El más importante es el **azúcar de arce** («maple»), que se extrae de la savia de diferentes variedades de arce, de las que las más importantes son el *Acer saccharum* y el *Acer nigrum*, que crecen principalmente en Canadá y en el nordeste de los Estados Unidos. La sabia, generalmente, se concentra y cristaliza tal cual, para preservar algunos componentes distintos del azúcar que confieren al de arce su sabor peculiar. También se comercializa en forma de jarabe («*maple syrup*») (véase la parte B siguiente). Otros jarabes de sacarosa (véase la parte B siguiente) se extraen principalmente del sorgo azucarero (*Sorghum vulgare var. saccharatum*), de la algarroba o de algunas palmeras.
- 6) Las **maltodextrinas** (o **dextrimaltosas**), obtenidas por el mismo procedimiento que las glucosas comerciales. Contienen maltosa y otros polisacáridos en proporciones variables. Al ser la hidrólisis menos avanzada, el contenido de azúcares reductores es inferior al de la glucosa comercial. Sin embargo, sólo se clasifican en esta partida los productos con un contenido de azúcares reductores superior al 10% pero inferior al 20% expresados en dextrosa sobre materia seca. Los de contenido inferior o igual al 10% se clasifican en la **partida 35.05**. Las maltodextrinas se presentan frecuentemente como polvo blanco, pero también se comercializan en forma líquida (jarabe) (véase el apartado B siguiente). Se emplean principalmente para la fabricación de alimentos para niños o dietéticos de bajo contenido en calorías, como diluyentes de aromatizantes o colorantes alimenticios o en la industria farmacéutica como excipiente.
- 7) La **maltosa** ($C_{12}H_{22}O_{11}$), que se obtiene industrialmente por hidrólisis del almidón en presencia de la diastasa de malta. Se presenta en polvo cristalino blanco utilizado en cervecería. Esta partida comprende tanto la maltosa comercial como la maltosa químicamente pura.

B. – JARABES

Esta parte comprende los jarabes de azúcar de cualquier clase (incluido el jarabe de lactosa, así como las disoluciones acuosas, **excepto** las de los azúcares químicamente puros de la **partida 29.40**), **siempre que** no estén aromatizados ni tengan colorantes añadidos (véase la Nota explicativa de la partida 21.06).

Además de los jarabes ya mencionados en el apartado A precedente (a saber, jarabe de glucosa (jarabe de «almidón»), jarabe de fructosa, jarabe de maltodextrina, jarabe de azúcar invertido, así como jarabe de sacarosa), esta partida comprende:

- 1) Los **jarabes simples**, procedentes de la disolución en agua de azúcares de este Capítulo.
- 2) Los **jugos y jarabes obtenidos durante la extracción del azúcar de caña, de remolacha azucarera, etc.**; pueden contener impurezas tales como pectina, sustancias albuminoides o sales minerales.
- 3) Los **jarabes de mesa o para usos culinarios**, que contienen sacarosa y azúcar invertido. Estos productos se fabrican bien con el jarabe que queda después de la cristalización y separación del azúcar refinado, bien a partir del azúcar de caña o de remolacha por inversión de una parte de la sacarosa o por adición de azúcar invertido.

C. – SUCEDÁNEOS DE LA MIEL

Se designan con este nombre las mezclas a base de sacarosa, glucosa o azúcar invertido, generalmente aromatizadas o coloreadas para imitar la miel natural. Esta partida comprende también las mezclas de miel natural y sucedáneos de miel.

D. – AZÚCAR Y MELAZA CARMELIZADOS

Son sustancias pardas, incristalizables, de olor aromático. Se presentan líquidas, más o menos siruposas, o sólidas (generalmente en polvo).

Se obtienen por pirogenación más o menos prolongada de azúcares (glucosa o sacarosa, generalmente) o de melazas, a temperaturas comprendidas entre 120 °C y 180 °C.

Según el proceso de fabricación, se obtiene toda una gama de productos que va desde los **azúcares** (o melazas) **caramelizados** propiamente dichos, con un contenido de azúcar sobre materia seca generalmente elevado (del orden del 90%), hasta los **caramelos llamados «colorantes»** cuyo contenido de azúcar es muy bajo.

Los primeros se utilizan para la aromatización, principalmente en la preparación de postres azucarados, cremas, glaseados o productos de pastelería; los demás, por la transformación bastante elevada de los azúcares en melanoidina (materia colorante), se utilizan como colorantes, en particular, en galletería, cervecería o fabricación de bebidas no alcohólicas.