

C O D E X A L I M E N T A R I U S

NORMAS INTERNACIONALES DE LOS ALIMENTOS



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Organización
Mundial de la Salud

E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

NORMA PARA GRASAS ANIMALES ESPECIFICADAS

CXS 211-1999

Adoptada en 1999. Enmendada en 2009, 2013, 2015 y 2019.

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente Norma se aplica a las grasas que se indican en la sección 2, presentadas en un estado apto para el consumo humano.

2. DESCRIPCIÓN

2.1 Manteca de cerdo

Se entiende por ***manteca de cerdo pura fundida*** la grasa fundida de los tejidos grasos, frescos, limpios y sanos de cerdo (*Sus scrofa*) en buenas condiciones de salud en el momento de su sacrificio y apta para el consumo humano. Los tejidos no comprenderán huesos, piel desprendida, piel de la cabeza, orejas, rabos, órganos, tráqueas, grandes vasos sanguíneos, restos de grasa, recortes, sedimentos, residuos de prensado y similares, y estarán razonablemente exentos de tejido muscular y sangre.

La ***manteca de cerdo sujeta a elaboración*** puede contener manteca de cerdo refinada, estearina de manteca y manteca de cerdo hidrogenada, o estar sujeta a procesos de modificación siempre que se indique claramente en la etiqueta.

2.2 Grasa de cerdo fundida

Se entiende por ***grasa de cerdo fundida*** la grasa fundida procedente de los tejidos y huesos de cerdo (*Sus scrofa*) en buenas condiciones de salud en el momento de su sacrificio y apto para el consumo humano. Podrá contener grasa de huesos (convenientemente limpiada), de piel desprendida, de piel de la cabeza, de orejas, de rabos y de otros tejidos aptos para el consumo humano.

La ***grasa de cerdo fundida sometida a elaboración*** podrá contener también manteca refinada, grasa de cerdo fundida refinada, manteca hidrogenada, grasa de cerdo fundida hidrogenada, estearina de manteca y estearina de grasa de cerdo fundida, siempre que se indique claramente en la etiqueta.

2.3 Se entiende por **primeros jugos (oleo stock)** el producto que se obtiene fundiendo a baja temperatura la grasa fresca del corazón, de membranas, riñones y mesenterio de animales bovinos en buenas condiciones de salud en el momento de su sacrificio y aptos para el consumo humano, así como grasa de recortes.

2.4 Sebo comestible

Se entiende por ***sebo comestible (goteo)*** el producto que se obtiene fundiendo tejidos grasos, limpios y sanos (incluidas las grasas de recortes) y de músculos o huesos adherentes de animales bovinos (*Bos taurus*) y/o corderos (*Ovis aries*) en buenas condiciones de salud en el momento de su sacrificio y aptos para el consumo humano.

El ***sebo comestible sujeto a elaboración*** podrá contener sebo comestible refinado, siempre que se indique claramente en la etiqueta.

3. COMPOSICIÓN ESENCIAL Y FACTORES DE CALIDAD

Gamas de composición de ácidos grasos determinadas mediante cromatografía de gas-líquido (expresadas en porcentajes)

Las muestras que se ajustan a las gamas adecuadas que se indican a continuación cumplen con la Norma.

| | Manteca de cerdo Grasa de cerdo fundida | Primeros jugos, sebo |
|----------------|--|-------------------------|
| C 6:0 | < 0,5 en total | < 0,5 en total |
| C 8:0 | | |
| C 10:0 | | |
| C 12:0 | | |
| C 14:0 | 1,0-2,5 | 2-6 |
| C 14:ISO | < 0,1 | < 0,3 |
| C 14:1 | < 0,2 | 0,5-1,5 |
| C 15:0 | < 0,2 | 0,2-1,0 |
| C 15:ISO | < 0,1 | < 1,5 en total |
| C 15: ANTI ISO | < 0,1 | |
| C 16:0 | 20-30 | 20-30 |
| C 16:1 | 2,0-4,0 | 1-5 |
| C 16:ISO | < 0,1 | < 0,5 |
| C 16:2 | < 0,1 | < 1,0 |
| C 17:0 | < 1 | 0,5-2,0 |
| C 17:1 | < 1 | < 1,0 |
| C 17:ISO | < 0,1 | < 1,5 en total |
| C 17: ANTI ISO | < 0,1 | |
| C 18:0 | 8-22 | 15-30 |
| C 18:1 | 35-55 | 30-45 |
| C 18:2 | 4-12 | 1-6 |
| C 18:3 | < 1,5 | < 1,5 |
| C 20:0 | < 1,0 | < 0,5 |
| C 20:1 | < 1,5 | < 0,5 |
| C 20:2 | < 1,0 | < 0,1 |
| C 20:4 | < 1,0 | < 0,5 |
| C 22:0 | < 0,1 | < 0,1 |
| C 22.1 | < 0,5 | no detectado |

4. ADITIVOS ALIMENTARIOS

4.1 Colores

Se permiten los siguientes colores a efectos de restablecer el color natural perdido en el proceso o a efectos de normalizar el color, siempre que el color añadido no engañe ni induzca a error al consumidor ocultando un estado de deterioro o una calidad inferior o haciendo que el producto parezca tener un valor superior al valor real:

| N.º SIN | Aditivo | Dosis máxima |
|-----------|---|---------------------------------|
| 100(i) | Curcumina o i) cúrcuma | 5 mg/kg |
| 160a(ii) | beta-Carotenes (vegetal) | 25 mg/kg |
| 160a(i) | beta-Carotenes (sintético) | 25 mg/kg (solos o mezclados) |
| 160a(iii) | beta-Carotenes (<i>Blakeslea trispora</i>) | |
| 160e | beta-apo-8'-Carotenal | |
| 160f | Acido Beta apo 8' caroténico, ésteres de metilo o etilo | |
| 160b(i) | Extractos de annato, base de bixina | 10 mg/kg (as bixin) |

4.2 Antioxidantes

| N.º SIN | Aditivo | Dosis máxima |
|---|--------------------------------------|---|
| 304 | Palmitato de ascorbilo | 500 mg/kg (solos o mezclados) |
| 305 | Estearato de ascorbilo | |
| 307a | Tocoferol, d-alfa- | 300 mg/kg (solos o mezclados) |
| 307b | Concentrado de tocoferoles mezclados | |
| 307c | Tocoferol, dl-alfa | |
| 310 | Galato de propilo | 100 mg/kg |
| 319 | Terbutilhidroquinona (TBHQ) | 120 mg/kg |
| 320 | Butilhidroxianisol (BHA) | 175 mg/kg |
| 321 | Butilhidroxitolueno (BHT) | 75 mg/kg |
| Cualquier combinación de galatos, BHA, BHT o TBHQ | | sin exceder de 200 mg/kg respetando los límites individuales |
| 322(i) | Lecitina | BPF |

4.3 Sinérgicos de antioxidantes

| N.º SIN | Aditivo | Dosis máxima |
|----------|---|-----------------------------|
| 330 | Ácido cítrico | BPF |
| 331(i) | Dihidrógenocitrato sódico | BPF |
| 331(iii) | Citrato trisódico | BPF |
| 384 | Isopropil-citratos | 100 mg/kg solos o mezclados |
| 472c | Esteres de ácidos cítrico y grasos del glicerol | |

4.4 Agentes espumantes (para aceites y grasas para freír)

| N.º SIN | Aditivo | Dosis máxima |
|---------|--|--------------|
| 471 | Monoglicéridos y diglicéridos de ácidos grasos | BPF |

5. CONTAMINANTES

Los productos a los que se aplican las disposiciones de la presente Norma deberán cumplir con los niveles máximos estipulados en la *Norma general para los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos y piensos* (CXS 193-1995).

5.1 Residuos de plaguicidas

Los productos a los que se aplican las disposiciones de la presente Norma se ajustarán a las dosis máximas para residuos establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius para dichos productos.

6. HIGIENE

Se recomienda que los productos regulados por las disposiciones de la Norma se preparen y manipulen de conformidad con las secciones pertinentes de los *Principios generales de higiene de los alimentos* (CXC 1-1969) y otros textos pertinentes del Codex, tales como los Códigos de prácticas y Códigos de prácticas de higiene.

Los productos deberán ajustarse a los criterios microbiológicos establecidos de conformidad con los *Principios y directrices para el establecimiento y la aplicación de criterios microbiológicos relativos a los alimentos* (CXG 21-1997).

7. ETIQUETADO**7.1 Nombre del alimento**

El producto se etiquetará con arreglo a la *Norma general para el etiquetado de los alimentos preenvasados* (CXS 1-1985). El nombre de la grasa deberá ajustarse a las descripciones que figuran en la Sección 2 de la presente Norma.

7.2 Etiquetado de envases no destinados a la venta al por menor

La información relativa a los citados requisitos de etiquetado figurará en el envase o en los documentos que lo acompañan, pero el nombre del alimento, la identificación del lote y el nombre y la dirección del fabricante o envasador deberán figurar en el envase.

No obstante, la identificación del lote y el nombre y la dirección del fabricante o envasador podrán sustituirse por una señal de identificación, siempre y cuando dicha señal sea claramente identificable en los documentos que acompañan al envase.

8. MÉTODOS DE ANÁLISIS Y MUESTREO

8.1 Determinación de las gamas de composición de ácidos grasos mediante CGL

De conformidad con los métodos de la UIQPA: 2.301, 3.302 y 2.304 o ISO 5508: 1990/5509: 1999.

OTROS FACTORES DE CALIDAD Y COMPOSICIÓN

Estos factores de calidad y composición son informaciones que complementan los factores esenciales de composición y calidad de la Norma. Los productos que cumplan los factores esenciales de composición y calidad, pero no cumplan estos factores complementarios se considerarán conformes a la Norma.

1. CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD**Color:**

| | |
|-------------------------|--------------------------------|
| Manteca de cerdo | Blanco en estado sólido |
| grasa de cerdo fundida: | Blanco a blanco crema |
| Primeros jugos: | Blanco crema a amarillo pálido |
| Sebo comestible: | Blancuzco a amarillo pálido |

Olor y sabor:

Característicos del producto designado, que deberá estar exento de olores y sabores extraños y rancios.

| | <u>Dosis máxima</u> |
|-------------------------------------|---|
| Materia volátil a 105°C: | 0,3% |
| Impurezas insolubles: | 0,05% |
| Contenido de jabón de sodio: | |
| manteca de cerdo | nada |
| primeros jugos | nada |
| grasa de cerdo fundida | 0,005% |
| sebo comestible | 0,005 % |
| Hierro (Fe) | 1,5 mg/kg |
| Cobre (Cu) | 0,4 mg/kg |
| Índice de ácido: | |
| manteca de cerdo | 1,3 mg de KOH/g de grasa = ffa máx. 0,65% |
| primeros jugos | 2,5 mg de KOH/g de grasa = ffa máx. 1,00% |
| grasa de cerdo fundida | 2,0 mg de KOH/g de grasa = ffa máx. 1,25% |
| sebo comestible | 2,5 mg de KOH/g de grasa = ffa máx. 1,25% |
| Índice de peróxido: | hasta 10 miliequivalentes de oxígeno activo/kg de grasa |

2. PROPIEDADES QUÍMICAS Y FÍSICAS

| | Manteca | Grasa de cerdo fundida | Primeros jugos | Sebo |
|--|----------------|-------------------------------|-----------------------|-------------|
| Densidad relativa (40°C de agua a 20°C) | 0,896-0,904 | 0,894-0,906 | 0,893-0,904 | 0,894-0,904 |
| Índice de refracción (ND 40°C) | 1,448-1,460 | 1,448-1,461 | 1,448-1,460 | 1,448-1,460 |
| Título (°C) | 32-45 | 32-45 | 42,5-47 | 40-49 |
| Índice de saponificación (mg de KOH/g de grasa) | 192-203 | 192-203 | 190-200 | 190-202 |
| Índice de yodo (Wijs) | 55-65 | 60-72 | 36-47 | 40-53 |
| Materia insaponificable (g/kg) | ≤ 10 | ≤ 12 | ≤ 10 | ≤ 12 |

3. MÉTODOS DE ANÁLISIS Y MUESTREO

Determinación de la materia volátil a 105°C

De conformidad con el Método de la UIQPA 2.601 o ISO 662: 1998.

Determinación de las impurezas insolubles

De conformidad con el Método de la UIQPA 2.604 o ISO 663: 1999.

Determinación del contenido de jabón

De conformidad con BS 684 Sección 2.5.

Determinación del contenido de cobre y de hierro

De conformidad con ISO 8294: 1994, el Método de la UIQPA 2.631 o AOAC 990.05.

Determinación de la densidad relativa

De conformidad con el Método de la UIQPA 2.101, con el factor de conversión apropiado.

Determinación del índice de refracción

De conformidad con el Método de la UIQPA 2.102 o ISO 6320: 1995.

Determinación del índice de saponificación (I.S.)

De conformidad con el Método de la UIQPA 2.202 o ISO 3657: 1988.

Determinación del índice de yodo (I.Y)

Wijs- de conformidad con el Método de la UIQPA 2.205/1, ISO 3961: 1996, AOAC 993.20, o AOCS Cd 1d-1992.(97).

Determinación de la materia insaponificable

De conformidad con el Método de la UIQPA 2.401 (parte 1-5) o ISO 3596-1: 1998 y enmienda 1 1997, e ISO 3596-2: 1988 y enmienda 1 1999.

Determinación del índice de peróxido (I.P.)

De conformidad con el Método de la UIQPA 2.501 (según enmienda) o AOCS Cd 8b -90. (97) o ISO 3960:1998.

Determinación de la acidez

De conformidad con el Método de la UIQPA 2.201 o ISO 660: 1996.

Determinación del título

De conformidad con ISO 935: 1988, o el Método de la UIQPA 2.121.