

# 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](mailto:codex@fao.org) - [www.codexalimentarius.org](http://www.codexalimentarius.org)

---

## **NORMA PARA LOS PERMEADOS LÁCTEOS EN POLVO**

**CXS 331-2017**

**Adoptada en 2017. Enmendada en 2022, 2023.**

**Enmiendas aprobadas en 2022**

De conformidad con las decisiones adoptadas en el 45.º período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius, celebrado en diciembre de 2022, se introdujeron enmiendas en la Sección 7.2 (Etiquetado de envases no destinados a la venta al por menor).

**Enmiendas aprobadas en 2023**

De conformidad con las decisiones adoptadas en el 46.º período de sesiones de la Comisión del Codex Alimentarius, celebrado en diciembre de 2023, las disposiciones sobre aditivos alimentarios de esta norma han sido modificadas y han sido incluidas en la *Norma general para los aditivos alimentarios* (NGAA) (CXS 192-1995)<sup>1</sup>, en consonancia con el proceso de armonización de todas las disposiciones sobre aditivos alimentarios con la NGAA.

## 1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente norma se aplica a los permeados lácteos en polvo, según se los describe en la Sección 2 de la presente norma, ya sean destinados a su elaboración ulterior y/o como ingredientes de otros alimentos.

## 2. DESCRIPCIÓN

Los **permeados lácteos en polvo** son productos lácteos en polvo<sup>i</sup> caracterizados por un contenido elevado de lactosa:

- elaborados a partir de permeados que se obtienen extrayendo, por filtración con membranas y en la medida en que resulte práctico, la materia grasa y las proteínas lácteas, pero no la lactosa, de la leche, el suero<sup>ii</sup> (excluido el suero ácido), la nata<sup>iii</sup> (crema); y/o el suero de mantequilla dulce y/u otras materias primas similares, y/u
- obtenidos mediante otras técnicas de elaboración que consisten en extraer la materia grasa y las proteínas lácteas, pero no la lactosa, de las mismas materias primas enumeradas en el punto (a) y que dan como resultado un producto final cuya composición se indica en la Sección 3.3.

El **permeado de suero en polvo** es el permeado lácteo en polvo elaborado a partir del permeado de suero. El permeado de suero se obtiene extrayendo del suero las proteínas del suero pero no la lactosa.

El **permeado de leche en polvo** es el permeado lácteo en polvo fabricado a partir del permeado de leche<sup>iv</sup>.

## 3. FACTORES ESENCIALES RELATIVOS A LA COMPOSICIÓN Y LA CALIDAD

### 3.1 Materias primas

**Permeados lácteos en polvo:** Permeado de leche, permeado de suero, permeado de nata (crema), permeado de suero de mantequilla dulce y/o productos lácteos similares que contienen lactosa

**Permeado de suero en polvo:** Permeado de suero

**Permeado de leche en polvo:** Permeado de leche

### 3.2 Ingredientes permitidos

Cristales de lactosa<sup>v</sup> en la elaboración de productos precristalizados.

### 3.3 Composición

Criterios	Permeado lácteo en polvo	Permeado de suero en polvo	Permeado de leche en polvo
Contenido mínimo de lactosa anhidra <sup>(a)</sup> (m/m)	76,0%	76,0%	76,0%
Contenido máximo de nitrógeno (m/m)	1,1%	1,1%	0,8%
Contenido máximo de grasa láctea	1,5%	1,5%	1,5%
Contenido máximo de ceniza (m/m)	14,0%	12,0%	12,0%
Contenido máximo de humedad <sup>(b)</sup> (m/m)	5,0%	5,0%	5,0%

(a) Aunque los productos pueden contener tanto lactosa anhidra como monohidrato de lactosa, el contenido en lactosa se expresa como lactosa anhidra. Cien partes de monohidrato de lactosa contienen 95 partes de lactosa anhidra.

(b) El contenido de humedad no incluye el agua de la cristalización de la lactosa.

De acuerdo con la disposición de la Sección 4.3.3 de la *Norma general para el uso de términos lecheros* (CXS 206-1999)<sup>2</sup>, se podrá modificar la composición de los permeados lácteos en polvo incluidos en la presente norma para ajustarla a la composición deseada para el producto final, por ejemplo, mediante la desmineralización parcial. Sin embargo, se considera que las modificaciones a la composición que vayan más allá de los valores mínimos o máximos ya especificados para la lactosa, el nitrógeno, la grasa láctea, las cenizas y la humedad no se ajustan a la Sección 4.3.3 de la *Norma general para el uso de términos lecheros* (CXS 206-1999)<sup>2</sup>.

<sup>i</sup> Para la definición de *productos lácteos*, véase la *Norma general para el uso de términos lecheros* (CXS 206-1999).

<sup>ii</sup> Para la definición de *suero*, véase la *Norma para los sueros en polvo* (CXS 289-1995).

<sup>iii</sup> Para la definición de *nata (crema)*, véase la *Norma para las natas (cremas) y las natas (cremas) preparadas* (CXS 288-1976).

<sup>iv</sup> Para la definición de *permeado lácteo*, véase la *Norma para las leches en polvo y la nata (crema) en polvo* (CXS 207-1999).

<sup>v</sup> Para la definición de *lactosa*, véase la *Norma para los azúcares* (CXS 212-1999).

#### 4. ADITIVOS ALIMENTARIOS

4.1 No se permite el uso de aditivos alimentarios en los permeados lácteos en polvo regulados por la presente norma.

#### 4.2 Coadyuvantes de elaboración

Los coadyuvantes de elaboración utilizados en los productos a los que se aplica la presente norma cumplirán las *Directrices para sustancias utilizadas como coadyuvantes de elaboración* (CXG 75-2010)<sup>3</sup>.

#### 5. CONTAMINANTES

Los productos a los que se aplica esta norma deberán cumplir los niveles máximos de contaminantes que se especifican para el producto en la *Norma general para los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos y piensos* (CXS 193-1995)<sup>4</sup>.

La leche utilizada en la elaboración de las materias primas incluidas en esta norma deberá cumplir los niveles máximos de toxinas y contaminantes que se especifican para la leche en la *Norma general para los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos y piensos* (CXS 193-1995)<sup>4</sup>, y los límites máximos de residuos para los residuos de medicamentos veterinarios y plaguicidas establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius para la leche.

#### 6. HIGIENE

Se recomienda que el producto regulado por las disposiciones de la presente norma se prepare y manipule de conformidad con las secciones pertinentes de los *Principios generales de higiene de los alimentos* (CXC 1-1969)<sup>5</sup>, el *Código de prácticas de higiene para la leche y los productos lácteos* (CXC 57-2004)<sup>6</sup> y otros textos pertinentes del Codex, como los códigos de prácticas de higiene y los códigos de prácticas. Los productos deben 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)<sup>7</sup>.

#### 7. ETIQUETADO

Además de las disposiciones de la *Norma general para el etiquetado de los alimentos preenvasados* (CXS 1-1985)<sup>8</sup> y la *Norma general para el uso de términos lecheros* (CXS 206-1999)<sup>2</sup>, se aplicarán las siguientes disposiciones específicas:

##### 7.1 Nombre del alimento

El nombre del alimento deberá ser permeado lácteo en polvo. Los productos que cumplan las descripciones pertinentes de la Sección 2 y composición de la Sección 3.3 podrán denominarse permeado de leche en polvo y permeado de suero en polvo, respectivamente.

Cuando proceda en el país de venta, la denominación del producto podrá complementarse añadiendo “\_\_\_\_\_ en polvo desproteínizado rico en lactosa”, rellenando el espacio en blanco con el término producto lácteo, suero o leche, según corresponda a la naturaleza del producto.

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

Los envases no destinados a la venta al por menor deberán etiquetarse de conformidad con lo dispuesto en la *Norma general para el etiquetado de envases de alimentos no destinados a la venta al por menor* (CXS 346-2021)<sup>9</sup>.

#### 8. MÉTODOS DE ANÁLISIS Y MUESTREO

Para comprobar el cumplimiento de esta norma, deberán utilizarse los métodos de análisis y planes de muestreo que figuran en los *Métodos de análisis y de muestreo recomendados* (CXS 234-1999)<sup>10</sup> pertinentes para las disposiciones de esta norma.

## NOTAS

- 
- <sup>1</sup> FAO y OMS. 1995. *Norma general para los aditivos alimentarios*. Norma del Codex Alimentarius, n.º CXS 192-1995. Comisión del Codex Alimentarius. Roma.
- <sup>2</sup> FAO y OMS. 1999. *Norma general para el uso de términos lecheros*. Norma del Codex Alimentarius, n.º CXS 206-1999. Comisión del Codex Alimentarius. Roma.
- <sup>3</sup> FAO y OMS. 2010. *Directrices para sustancias utilizadas como coadyuvantes de elaboración*. Directrices del Codex Alimentarius, n.º CXG 75-2010. Comisión del Codex Alimentarius. Roma.
- <sup>4</sup> FAO y OMS. 1995. *Norma general para los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos y piensos*. Norma del Codex Alimentarius, n.º CXS 193-1995. Comisión del Codex Alimentarius. Roma.
- <sup>5</sup> FAO y OMS. 1969. *Principios generales de higiene de los alimentos*. Código de prácticas del Codex Alimentarius, n.º CXC 1-1969. Comisión del Codex Alimentarius. Roma.
- <sup>6</sup> FAO y OMS. 2004. *Código de prácticas de higiene para la leche y los productos lácteos*. Código de prácticas del Codex Alimentarius, n.º CXC 57-2004. Comisión del Codex Alimentarius. Roma.
- <sup>7</sup> FAO y OMS. 1997. *Principios y directrices para el establecimiento y la aplicación de criterios microbiológicos relativos a los alimentos*. Directrices del Codex Alimentarius, n.º CXG 21-1997. Comisión del Codex Alimentarius. Roma.
- <sup>8</sup> FAO y OMS. 1985. *Norma general para el etiquetado de los alimentos preenvasados*. Norma del Codex Alimentarius, n.º CXS 1-1985. Comisión del Codex Alimentarius. Roma.
- <sup>9</sup> FAO y OMS. 2021. *Norma general para el etiquetado de envases de alimentos no destinados a la venta al por menor*. Norma del Codex Alimentarius, n.º CXS 346-2021. Comisión del Codex Alimentarius. Roma.
- <sup>10</sup> FAO y OMS. 1999. *Métodos de análisis y de muestreo recomendados*. Norma del Codex Alimentarius, n.º CXS 234-1999. Comisión del Codex Alimentarius. Roma.