

CODEX ALIMENTARIUS

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 LOS PRODUCTOS A BASE DE CASEÍNA ALIMENTARIA

CXS 290-1995

**Anteriormente CODEX STAN A-18-1995. Adoptada en 1995. Revisada en 2001.
Enmendada en 2010, 2013, 2014, 2016, 2018.**

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente Norma se aplica a la caseína ácida alimentaria, la caseína de cuajo alimentaria y el caseinato alimentario, destinados al consumo directo o a ulterior elaboración, que se ajustan a la descripción que figura en la Sección 2 de esta Norma.

2. DESCRIPCIÓN

Se entiende por **caseína ácida alimentaria** el producto lácteo obtenido mediante la separación, lavado y secado del coágulo, precipitado por ácidos, de la leche desnatada (descremada) y/o de otros productos obtenidos de la leche.

Se entiende por **caseína de cuajo alimentaria** el producto lácteo obtenido mediante la separación, lavado y secado del coágulo de la leche desnatada (descremada) y/o de otros productos obtenidos de la leche. El coágulo se obtiene mediante la reacción del cuajo u otras enzimas coagulantes.

Se entiende por **caseinato alimentario** el producto lácteo obtenido por acción del coágulo de la caseína alimentaria o de la cuajada de caseína alimentaria con agentes neutralizantes, seguida de un proceso de secado.

3. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICIÓN Y CALIDAD

3.1 Materias primas

Leche desnatada (descremada) y/u otros productos obtenidos de la leche.

3.2 Ingredientes autorizados

- Cultivos de fermentos de bacterias inoñas productoras de ácido láctico;
- Cuajo u otras enzimas coagulantes inoñas e idóneas;
- Agua potable.

3.3 Composición

	Caseína de cuajo	Caseína ácida	Caseinatos
Contenido mínimo de proteína de leche en el extracto seco ^(a)	84,0% m/m	90,0% m/m	88,0% m/m
Contenido mínimo de caseína en la proteína de leche	95,0% m/m	95,0% m/m	95,0% m/m
Contenido máximo de agua ^(b)	12,0% m/m	12,0% m/m	8,0% m/m
Contenido máximo de grasa de leche	2,0% m/m	2,0% m/m	2,0% m/m
Cenizas (incluido P ₂ O ₅)	7,5% m/m (min.)	2,5% m/m (máx.)	–
Contenido máximo de lactosa ^(c)	1,0% m/m	1,0% m/m	1,0% m/m
Acidez libre máxima	–	0,27 ml 0,1 N NaOH/g	–
Valor máximo del pH	–	–	8,0

(a) El contenido de proteína es 6,38 multiplicado por el nitrógeno total determinado mediante el principio de Kjeldahl.

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

(c) Aunque los productos pueden contener lactosa tanto anhidra como monohidratada, el contenido de lactosa se expresa como lactosa anhidra. 100 partes de lactosa monohidratada contienen 95 partes de lactosa anhidra.

De conformidad con lo dispuesto en la Sección 4.3.3 de la *Norma general para el uso de términos lecheros* (CXS 206-1999), la composición de los productos a base de caseína alimentaria podrá modificarse para ajustarla a la composición deseada del producto final. No obstante, se considera que las modificaciones de las normas que superan los contenidos máximos o mínimos anteriormente especificados para la proteína de leche en el extracto seco, la caseína, el agua, la grasa de leche, la lactosa y la acidez libre no se ajustan a lo dispuesto en la Sección 4.3.3.

4. ADITIVOS ALIMENTARIOS

Solo podrán utilizarse los aditivos que se indican a continuación, y únicamente en las dosis establecidas.

Caseinatos

N° del SIN	Nombre del aditivo	Nivel máximo
Reguladores de la acidez		
170	Carbonatos de calcio	Limitado por las BPF
261(i)	Acetato de potasio	
262(i)	Acetato de sodio	
263	Acetato de calcio	
325	Lactato de sodio	
326	Lactato de potasio	
327	Lactato de calcio	
329	Lactato de magnesio, DL-	
331	Citratos de sodio	
332	Citratos de potasio	
333	Citratos de calcio	
345	Citrato de magnesio	
380	Citrato de amonio	
339	Fosfatos de sodio	4 400 mg/kg solos o mezclados, expresados como fosfatos*
340	Fosfatos de potasio	
341	Fosfatos de calcio	
342	Fosfatos de amonio	
343	Fosfatos de magnesio	
452	Polifosfatos	2 200 mg/kg solos o mezclados, expresados como P ₂ O ₅ *
500	Carbonatos de sodio	Limitado por las BPF
501	Carbonatos de potasio	
503	Carbonatos de amonio	
504	Carbonatos de magnesio	
524	Hidróxido de sodio	
525	Hidróxido de potasio	
526	Hidróxido de calcio	
527	Hidróxido de amonio	
528	Hidróxido de magnesio	

N° del SIN	Nombre del aditivo	Nivel máximo
Emulsionantes		
322	Lecitinas	Limitado por las BPF
471	Monoglicéridos y diglicéridos de ácidos grasos	
Incrementadores del volumen		
325	Lactato de sodio	Limitado por las BPF
Antiaglutinantes		
170(i)	Carbonato de calcio	4 400 mg/kg solos o mezclados *
341(iii)	Ortofosfatotricálcico	
343(iii)	Ortofosfatotrimagnésico	
460	Celulosa	
504(i)	Carbonato de magnesio	
530	Óxido de magnesio	
551	Dióxido de silicioamorfo	
552	Silicato de calcio	
553	Silicatos de magnesio	
554	Silicato de aluminio y sodio	265 mg/kg, expresado como aluminio
1442	Fosfato de dialmidón hidroxipropilado	4 400 mg/kg solos o mezclados *

* La cantidad total de P₂O₅ no deberá exceder de 4 400 mg/kg.

5. CONTAMINANTES

Los productos a los cuales se aplica la presente Norma deberán cumplir los niveles máximos de contaminantes especificados para el producto en la *Norma general para los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos y piensos* (CXS 193-1995).

La leche utilizada en la elaboración de los productos a los cuales se aplica la presente Norma deberá cumplir los niveles máximos de contaminantes y toxinas especificados para la leche en la *Norma general para los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos y piensos* (CXS 193-1995), y los límites máximos de residuos de medicamentos veterinarios y plaguicidas establecidos para la leche por la CAC.

6. HIGIENE

Se recomienda que los productos abarcados por las disposiciones de esta Norma se preparen y manipulen de conformidad con las secciones pertinentes de los *Principios generales de higiene de los alimentos* (CXC 1-1969), el *Código de prácticas de higiene para la leche y los productos lácteos* (CXC 57-2004) y otros textos pertinentes del Codex, como los códigos de prácticas de higiene y los códigos de prácticas.

Los productos deberán cumplir cualesquiera 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

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

7.1 Denominación del alimento

La denominación del alimento deberá ser:

- Caseína ácida alimentaria
- Caseinato alimentario
- Caseína de cuajo alimentaria

De conformidad con las descripciones que figuran en la Sección 2 y la composición que se indica en la Sección 3.3.

El nombre del caseinato alimentario irá acompañado de una indicación del catión empleado.

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

La información requerida en la Sección 7 de la presente Norma y las secciones 4.1 a 4.8 de la *Norma general para el etiquetado de los alimentos preenvasados* (CXS 1-1985) y, en caso necesario, las instrucciones para la conservación, deberán indicarse bien sea en el envase o bien en los documentos que lo acompañan, pero el nombre del producto, la identificación del lote y el nombre y la dirección del fabricante o envasador deberán aparecer en el envase. No obstante, la identificación del lote y el nombre y la dirección del fabricante o del envasador podrán ser sustituidos por una marca de identificación, siempre y cuando dicha marca sea claramente identificable con los documentos que lo acompañan.

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) pertinentes para las disposiciones de esta Norma.

APÉNDICE - INFORMACIÓN ADICIONAL

La información adicional indicada a continuación no afecta a las disposiciones de las secciones anteriores, es decir, las que son esenciales para la identidad del producto, el uso del nombre del alimento y la inocuidad del mismo.

1. OTROS FACTORES DE CALIDAD

1.1 Aspecto físico

Color blanco a crema pálido; exento de grumos que no se deshagan con una ligera presión.

1.2 Sabor y olor

Solamente sabores y olores extraños ligeros. El producto deberá estar exento de sabores y olores desagradables.

2. COADYUVANTES DE ELABORACIÓN

Ácidos utilizados con fines de precipitación:

N° del SIN	Nombre
260	Ácido acético glacial
270	Ácido láctico, L-, D- y DL-
330	Ácido cítrico
338	Ácido ortofosfórico
507	Ácido clorhídrico
513	Ácido sulfúrico
Con fines de potenciación de la coagulación:	
509	Cloruro de calcio

3. FACTORES DE CALIDAD SUPLEMENTARIOS

Sedimento máximo	Caseína de cuajo	Caseína ácida	Caseinatos
(partículas alcinadas)	15 mg/25g	22,5 mg/25g	22,5 mg/25g (secados por pulverización) 81,5 mg/25g (secados por cilindros)

Metales pesados

Se aplicarán los niveles siguientes:

Metales	Límite máximo
Cobre	5 mg/kg
Hierro	20 mg/kg (50 mg/kg en caseinatos secados por cilindros)

4. MÉTODOS DE ANÁLISIS SUPLEMENTARIOS

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) pertinentes para las disposiciones de esta Norma.