

**NORMA
VENEZOLANA**

**COVENIN
3046-93**

**CREMA DE LECHE PARA
CONSUMO DIRECTO.**



PROLOGO

La Comisión Venezolana de Normas Industriales (COVENIN), creada en 1958, es el organismo encargado de programar y coordinar las actividades de Normalización y Calidad en el país. Para llevar a cabo el trabajo de elaboración de normas, la COVENIN constituye Comités y Comisiones Técnicas de Normalización, donde participan organizaciones gubernamentales y no-gubernamentales relacionadas con un área específica.

La presente norma fue elaborada por el Comité Técnico de Normalización CT10: PRODUCTOS ALIMENTICIOS y aprobada por la COVENIN en su reunión No 123 de fecha 13-10-93.

**NORMA VENEZOLANA
CREMA DE LECHE PARA CONSUMO DIRECTO**

**COVENIN
3046-93**

1 NORMAS COVENIN A CONSULTAR

COVENIN 677-84	Crema de leche para uso industrial
COVENIN 798-89	Leche pasteurizada.
COVENIN 179-81	Sal comestible.
COVENIN 573-79	Leche y sus derivados. Determinación de la actividad fosfática. Método de referencia.
COVENIN 931-82	Leche fluida. Determinación de grasa. Método de Roese Gottlieb.
COVENIN 1911-82	Leche y sus derivados. Determinación de esteroides.
COVENIN 1292-89	Alimentos. Aislamiento y recuento de <u>Staphylococcus aureus</u>
COVENIN 1337-90	Alimento. Método para recuento de mohos y levaduras.
COVENIN 902-87	Alimentos. Método para recuento de colonias de bacterias aerobias en Placas de Petri.
COVENIN 1104-84	Alimentos. Determinación del Número más probable de coliformes, de coliformes fecales y de <u>Escherichia coli</u> .
COVENIN 1291-88	Alimentos. Aislamiento e identificación de <u>Salmonella</u> (1era revisión).
COVENIN 2278-85	Alimentos comercialmente estériles. Evaluación de la esterilidad comercial.
COVENIN 910-84	Aditivos Alimentarios. Definición. Clasificación y principios generales de uso. Definición de contaminantes.
COVENIN 2952-92	Norma General para el rotulado de los alimentos envasados.

2 OBJETO Y CAMPO DE APLICACION

Esta Norma Venezolana establece los requisitos que debe cumplir la crema de leche destinada al consumo humano.

3 DEFINICIONES

3.1 CREMA DE LECHE

Es el producto lácteo cuyo contenido graso deberá ser no menor de 18%, separado de la leche por reposo, centrifugación o cualquier otro procedimiento físico, aprobado por la autoridad sanitaria competente.

3.2 CREMA DE LECHE PASTEURIZADA

Es el producto definido en 3.1 que ha sido sometido a un proceso de pasteurización.

3.3 CREMA DE LECHE ESTERILIZADA

Es el producto definido en 3.1, que ha sido sometido a un proceso de esterilización comercial dentro del recipiente en el que se expende al consumidor.

3.4 CREMA DE LECHE ESTERILIZADA (UHT)

Es el producto definido en 3.1 que ha sido sometido a un tratamiento térmico continuo (UHT) a temperaturas ultraleveadas, envasado asépticamente en recipientes estériles, impermeables y sellados herméticamente, de manera que se aseguren sus cualidades organolépticas, nutricionales, físicas, químicas y microbiológicas.

4 MATERIALES, DISEÑO Y FABRICACION

Los ingredientes y aditivos utilizados en la elaboración del producto deberán cumplir con los requisitos establecidos en las Normas Venezolanas COVENIN y en las disposiciones sanitarias vigentes.

4.1 INGREDIENTES

4.1.1 Crema de leche, , leche descremada, leche en polvo completa y descremada reconstituida; las cuales se podrán utilizar para la estandarización del contenido de grasa del producto final.

4.1.2 Edulcorantes naturales tales como sacarosa, fructosa, glucosa y dextrina, utilizados en los casos de crema para batir y crema batida.

4.1.3 Sal comestible.

4.2 ADITIVOS

4.2.1 Estabilizantes

Se permitirá la adición de los siguientes estabilizantes solos o mezclados en el producto terminado: Carboximetilcelulosa, Sales de sodio, potasio y calcio, carragenatos y alginatos, en aquellas cremas que por su contenido graso tecnológicamente así lo requieran. Deberán ser añadidos en cantidades limitadas por buenas prácticas de manufactura.

4.2.2 Colorantes

Se podrán emplear colorantes naturales y/o artificiales aprobados por la autoridad sanitaria en los casos de cremas saborizadas, en cantidades que no excedan de 300 mg/Kg en el producto final.

4.2.3 Aromatizantes y saborizantes

Naturales y/o artificiales tales como vainilla, vainillina, etil-vainillina, vegetales, frutas y cualquier otro aprobado por la autoridad sanitaria.

4.2.4 Acidificantes

Acido láctico, cítrico y otros aprobados por la autoridad sanitaria.

4.2.5 Gases inocuos

El dióxido de carbono, el oxido nitroso y otros aprobados por la autoridad sanitaria en los casos de crema batidas exclusivamente.

5 CLASIFICACION

La crema de leche destinada al consumo directo se clasifica en los siguientes tipos:

5.1 CREMA DULCE

Es el producto definido en 3.1 con una acidez expresada como ácido láctico no mayor de 0.2 %.

5.1.1 Crema pura de leche. Es la crema dulce sin adición de estabilizantes.

5.1.2 Crema de leche. Es la crema dulce que tecnológicamente requiere la adición de estabilizantes y que puede ser o no destinada para batir.

5.2 CREMA AGRIA

Es el producto definido en 3.1 que se somete a un proceso de fermentación láctico controlado, con una acidez expresada como ácido láctico no menor de 0,5%.

5.3 CREMA BATIDA

Es el producto definido en 3.1 que se envasa a presión en recipientes rígidos y al que se le incorpora un gas apropiado, aprobado por la autoridad sanitaria competente.

5.4 CREMA SABORIZADA

Es el producto definido en 3.1 al que se le agregan saborizantes, con la adición o no de colorantes aprobados por la autoridad sanitaria competente.

5.5 CREMA ACIDIFICADA

Es el producto definido en 3.1 que se somete a acidificación directa, con una acidez expresada como ácido láctico no menor de 0.5%.

6 REQUISITOS

La crema de leche destinada a consumo humano, deberá cumplir con los siguientes requisitos.

6.1 GENERALES

6.1.1 La crema de leche industrial destinada a la elaboración de crema de leche para consumo directo deberá cumplir con los requisitos establecidos en la Norma Venezolana COVENIN 677.

6.1.2 El color, olor y sabor deberán ser característicos del producto.

6.1.3. No deberá contener materias extrañas tales como insectos, huevos, larvas ni fragmentos.

6.1.4 La crema de leche para consumo directo debe presentar reacción negativa a la fosfatasa y a los esteroides (fitoesteroides).

6.2 FISICOS Y QUIMICOS

Se indican en la tabla 1.

6.3. MICROBIOLOGICO

6.3.1 Se indican en la tabla 2.

6.3.2 La crema de leche esterilizada deberá cumplir con la Norma Venezolana COVENIN 2278. A objeto del análisis respectivo, las muestras deberán incubarse a $32^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ durante un lapso de 5 a 7 días y deberá cumplir con lo siguiente:

	n c m
Aerobios mesófilos (ufc/0,1 g)	5 0 10 (1)

donde:

n = número de muestras del lote

c = número de muestras defectuosas

m = límite mínimo

(1) = Este valor representa un número de colonias posibles provenientes del manipuleo normal en el laboratorio durante el análisis del producto.

7 ENVASES, MARCACION Y ROTULACION

7.1 ENVASES

La crema de leche para consumo humano deberá ser envasada en recipientes de material previamente aprobado por la autoridad sanitaria competente.

7.2 MARCACION Y ROTULACION

7.2.1 Deberá cumplir con lo señalado en la Norma Venezolana COVENIN 2952 Norma general para el rotulado de los alimentos envasados.

BIBLIOGRAFIA

- ICONTEC 930-1977. Crema de leche. Instituto Colombiano de Normas técnicas. Colombia.

- ICONTEC 152-1977. Crema de leche esterilizada. Instituto Colombiano de Normas Técnicas. Colombia.

TABLA 1. REQUISITOS FISICOS Y QUIMICOS (A nivel de planta)

CARACTERÍSTICAS	TIPO DE CREMA								METODO DE EN-SAYO
	DULCE		AGRIA		SABORIZADA		ACIDIFICADA		
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	
Acidez expresada como ácido láctico (% p/p)	0,1	0,2	0,5	-	0,15	0,2	0,5	-	COVENIN 677
Grasa (% p/p)	18	-	18	-	18	-	18	-	COVENIN 931
% SNG, (% p/p)	5,2	7,7	5,2	7,7	5,2	7,7	5,2	7,7	(1)

(1) El contenido de sólidos no grasos se determina mediante la siguiente fórmula:

$$\text{SNG} = \text{ST} - \text{G}$$

Donde:

%SNG = porcentaje de sólidos no grasos
 %G = porcentaje de grasas
 ST = contenido de sólidos totales en %

NOTA. Para cálculo rápido se puede usar la fórmula:

$$\% \text{ SNG} = (100 - \% \text{ G}) \times 0,094$$

TABLA 2 REQUISITOS MICROBIOLÓGICOS (A nivel de planta)

CARACTERÍSTICAS	PASTEURIZADA						SABORIZADA						ACIDIFICADA						AGRIA						METODO DE ENSAYO
	LIMITE						LIMITE						LIMITE						LIMITE						
	n	c	m	M	n	M	n	c	m	M	n	M	n	c	m	M	n	c	m	M					
Aerobios mesófilos, (ufc/0,1g)	5	2	1,0x10 ⁴	1,0x10 ⁵	5	2	5,0x10 ³	5,0x10 ⁴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	COVENIN 902		
Coliformes (NMP/g)	5	2	1,0x10 ²	1,0x10 ³	5	2	1,0x10 ²	1,0x10 ³	5	2	1,0x10 ²	1,0x10 ³	5	2	1,0x10 ²	1,0x10 ³	5	2	1,0x10 ²	1,0x10 ³	5	2	1,0x10 ²	1,0x10 ³	COVENIN 1104
Salmonella en 25 g	5	0	0		5	0	0		5	0	0		5	0	0		5	0	0		5	0	0		COVENIN 1291
S. aureus (ufc/g)	5	1	1,0x10 ²	1,0x10 ³	5	1	1,0x10 ²	1,0x10 ³	5	1	1,0x10 ²	1,0x10 ³	5	1	1,0x10 ²	1,0x10 ³	5	1	1,0x10 ²	1,0x10 ³	5	1	1,0x10 ²	1,0x10 ³	COVENIN 1292
Mohos (ufc/g)	5	2	1,0x10 ²	1,0x10 ³	5	2	1,0x10 ²	1,0x10 ³	5	2	1,0x10 ²	1,0x10 ³	5	2	1,0x10 ²	1,0x10 ³	5	2	1,0x10 ²	1,0x10 ³	5	2	1,0x10 ²	1,0x10 ³	COVENIN 1337
Levaduras (ufc/g)	5	2	1,0x10 ²	1,0x10 ³	5	2	1,0x10 ²	1,0x10 ³	5	2	1,0x10 ²	1,0x10 ³	5	2	1,0x10 ²	1,0x10 ³	5	2	1,0x10 ²	1,0x10 ³	5	2	1,0x10 ²	1,0x10 ³	COVENIN 1337

Donde:

- n = Número de muestras del lote
- c = Número de muestras defectuosas
- m = Límite mínimo
- M = Límite máximo

NOTA. Este plan de muestreo sólo se aplicará para control oficial, y el fabricante garantizará el cumplimiento de estos requisitos

COVENIN
3046-93

CATEGORIA
B

COMISION VENEZOLANA DE NORMAS INDUSTRIALES
MINISTERIO DE FOMENTO
Av. Andrés Bello Edif. Torre Fondo Común Pisos 11 y 12
Telf. 575. 41. 11 Fax: 574. 13. 12
CARACAS

publicación de:
IMPRESO EN EL TALLER DE COVENIN



CDU: 637.1

ISBN: 980-06-1171-1

Cualquier traducción o reproducción parcial o total de la presente
Norma deberá ser autorizada por el Ministerio de Fomento

Descriptores: Industria láctea, crema de leche, esterilizada, pasteurizada