

ACUERDO N° 481.

San Salvador, 28 de julio de 1998.

EL ORGANO EJECUTIVO EN EL RAMO DE ECONOMIA,

Vista la solicitud del Ingeniero CARLOS ROBERTO OCHOA CORDOVA, Director Ejecutivo Interino del CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, CONACYT, contraida a que se apruebe la Norma Salvadoreña Obligatoria NSO 67-01-02:96 LECHE PASTEURIZADA, y

CONSIDERANDO:

Que la Junta Directiva de la citada Institución, ha aprobado la Norma antes relacionada, mediante el Punto N° DOS del Acta N° CIENTO TREINTA, de la Sesión celebrada el día once de Septiembre de mil novecientos noventa y seis.

POR TANTO:

De conformidad al Art. 36, Inciso tercero de la LEY DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA,

ACUERDA:

1ª.- APRUEBASE la Norma Salvadoreña Obligatoria NSO 67.01.02: 96 LECHE PASTEURIZADA, de acuerdo a los siguientes términos:

NORMA

NSO 67.01.02:96

SALVADOREÑA

CONACYT

Leche Pasteurizada

CORRESPONDENCIA: Esta norma Salvadoreña está basada en las normas indicadas en el numeral 12. pag. 8

I.C.S. 67.100

Editada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT),

Colonia Médica, Av. Dr. Emilio Álvarez, Pje. Dr. Guillermo Rodríguez

Pacas, # 51, San Salvador, El Salvador, Centro América.

Teléfonos: 226-2800, 225-6222; Fax: 225-6255; e-mail: Info@ns.

conacyt.gob.sv.

Derechos reservado

1. **Objeto**

Esta norma tiene por objeto establecer los tipos, características y requisitos que debe cumplir la leche pasteurizada, homogenizada o no.

2. **Campo de Aplicación**

Esta norma es aplicable a la leche de vaca que ha sido sometida al proceso de pasteurización, pudiendo ser entera, semidescremada y descremada.

3. Normas para consulta

NSO 01.08.02	Sistema Internacional de Unidades (SI)
NSO 67.01.01	Leche cruda de vaca
NSO 67.01.13	Leche y productos lácteos. Toma de muestras
NSO 67.01.14	Leche y productos lácteos. Determinación de la materia grasa por el método de Babcock.
NSO 67.01.15	Leche y productos lácteos. Determinación de los sólidos totales
NSO 67.01.16	Leche y productos lácteos. Determinación de proteínas.
NSO 67.01.17	Leche y productos lácteos. Determinación de cenizas
NSO 67.01.18	Leche y productos lácteos. Determinación de la acidez titulable
NSO 67.01.19	Leche y productos lácteos. Determinación del punto de congelación de la leche.
NSO 67.01.20	Leche y productos lácteos. Determinación de la fosfatasa por el método de Sharer.
NSO 67.01.21	Leche y productos lácteos. Determinación de las impurezas macroscópicas o sedimento.
NSO 67.01.22	Leche y productos lácteos. Recuento de bacterias coliformes y E. coli
NSO 67.01.23	Leche y productos lácteos. Recuento total en placa.
NSO 67.01.32	Productos envasados verificación del volumen neto y variaciones permitidas para el mismo.
NSO 67.01.33	Norma general para el etiquetado de alimentos preenvasados
NSO 67.01.34	Envases plásticos para productos alimenticios. Especificaciones.
NSO 67.01.35	Envases de cartón para productos alimenticios. Especificaciones

4. Definiciones

- 4.1 **Leche cruda de vaca:** Es el producto íntegro, no alterado ni adulterado, del ordeño higiénico, regular, completo e ininterrumpido de vacas sanas: que no ha sufrido ningún tratamiento a excepción del filtrado y/o enfriamiento: que no contiene calostro y que está exento de color, olor, sabor y consistencia anormales.
- 4.2 **Leche pasteurizada:** Es la leche de vaca entera, semidescremada o descremada, que ha sido sometida a un proceso de calentamiento en condiciones de temperatura y tiempo que aseguren la total destrucción de la microflora patógena y casi la totalidad de la microflora no patógena.
- 4.3 **Leche pasteurizada y homogenizada:** Es la leche pasteurizada que ha sido previamente sometida a un tratamiento físico-mecánico apropiado para romper la columna de grasa tan finamente que no pueda volver a unirse y luego separarse en forma de crema o nata.
- 4.4 **Leche entera:** Es la leche de vaca cuyo contenido de grasa mínimo es de 3.0% m/m o más.
- 4.5 **Leche semidescremada:** Es la leche de vaca con un contenido de grasa mayor de 1.5 y menor de 3.0 % m/m.
- 4.6 **Leche descremada:** Es la leche de vaca cuyo contenido de grasa es mayor de 0.5 % y menor de 1.5 % m/m.
- 4.7 **Leche fortificada:** Es la leche de vaca que ha sido enriquecida o fortificada con vitaminas A y D.
- 4.8 **Pasteurización:** Es el proceso por el cual se somete uniformemente la totalidad de la leche a una temperatura conveniente durante el tiempo necesario para destruir la totalidad de los gérmenes patógenos y la mayor parte de la microflora no patógena. Seguido de un enfriamiento rápido. Sin que sus componentes sufran alteraciones sensibles en su valor nutritivo, ni en sus propiedades organolépticas y fisicoquímicas.
- 4.9 **Homogenización:** Es el proceso mediante el cual se fraccionan los glóbulos de grasa de la leche para una distribución más uniforme, evitando una separación de la grasa en el producto final.
- 4.10 **Leche esterilizada:** Es la leche natural entera, semidescremada o descremada, sometida después de su envasado a un proceso de calentamiento en condiciones tales de temperatura y tiempo, que asegure la destrucción de los microorganismos y la inactividad de sus formas y tiempo, que asegure la destrucción de los microorganismos y la inactividad de sus formas de resistencia.
- 4.11 **Leche UHT:** Es la leche natural entera, semidescremada o descremada, que ha sido sometida a un proceso de calentamiento en condiciones tales de temperatura y tiempo que asegure la destrucción de los microorganismos y la inactividad de sus formas de resistencia, y envasada posteriormente en condiciones asepticas.

- 4.12 **Leche saborizada o con sabores:** Es la leche pasteurizada a la cual se le han agregado saborizantes aprobados por las autoridades sanitarias.
- 4.13 **Envase primario:** Es todo recipiente que tiene contacto directo con el producto, cuyo objetivo es protegerlo contra su deterioro, contaminación o adulteración.
- 4.14 **Envase secundario o empaque:** Es todo recipiente que contiene un determinado número de envases primarios, con el objeto de protegerlos, facilitar su manejo y su comercialización.
- 4.15 **Envase terciario o embalaje:** Es todo recipiente utilizado para facilitar el manejo y proteger el envase primario y/o secundario, contra los daños físicos y agentes exteriores durante su almacenamiento y transporte: estos recipientes se utilizan durante la distribución del producto y normalmente no llegan al consumidor final.
- 4.16 **Lote:** Es una cantidad determinada de producto que se somete a inspección como conjunto unitario, de características similares o que ha sido elaborado bajo condiciones de producción presumiblemente uniformes y que se identifica por tener un mismo código o clave de producción.

5. Clasificación y designación

5.1 Clasificación

La leche pasteurizada se clasificará, según sus características, en los siguientes tipos.

Tipo 1: Leche integra, pasteurizada y homogenizada; fortificada o no.

Tipo 2: Leche semidescremada, pasteurizada y homogenizada, fortificada o no.

Tipo 3: Leche de vaca descremada, pasteurizada, homogenizada y fortificada.

5.2 Designación

El producto se designará de acuerdo al tipo que corresponda, en la forma siguiente:

Tipo 1: Leche entera pasteurizada y homogenizada; leche entera pasteurizada.

Tipo 2: Leche semidescremada, pasteurizada y homogenizada; leche semidescremada pasteurizada.

Tipo 3: Leche descremada, pasteurizada y homogenizada; leche descremada pasteurizada.

6. Materias primas y materiales

La leche pasteurizada, en cualquiera de sus tipos, deberá ser elaborada a partir de leche cruda que cumpla con las especificaciones establecidas en la norma salvadoreña NSO 67.01.01:96.

7. Características

7.1 **Características generales.** La leche pasteurizada deberá estar limpia, libre de conservadores e inhibidores bacterianos, colorantes, materias y sabores u olores objetables o extraños; no deberá contener sustancias agregadas, sean o no componentes normales de la misma, excepto la adición de vitamina A y D, cuando éste sea el caso.

7.2 **Características físicas y químicas:** El producto deberá cumplir con las características físicas y químicas especificadas en la tabla 1 siguiente:

Tabla 1. Características físicas y químicas

Características	tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
Contenido de grasa láctea. % m/m	3.0. mínimo	>15-<3.0	<1.0
Proteínas (Nx6.38), % m/m. mínimo	3.0	3.0	3.0
Sólidos lácteos totales. % m/m. mínimo	11.5	10.0	9.0
Sólidos lácteos no grasos, % m/m, mín.	8.5	8.5	8.5
Acidez, expresada como ácido láctico. % m/m	0.14-0.15	0.14-0.15	0.14-0.15
Punto de congelación, grados C.	-0.530--0.570	-0.530--0.570	-0.530--0.570
Prueba de fosfatasa	negativo	negativo	negativo
Impurezas macroscópicas	ausente	ausente	ausente

- 7.3 Características microbiológicas. La Leche pasteurizada, en cualquiera de sus tipos, no deberá contener microorganismos en número mayor a lo especificado en la tabla 2 siguiente:

Tabla 2. Características microbiológicas

Microorganismo	UFC/mL
Recuento total de bacterias, máximo	10000
Coliformes totales	< 10
E. coli	ausente

- 7.4 Adición de vitaminas A y D

- 7.4.1 Leche entera y semidescremada. La leche entera y semidescremada podrá ser enriquecida con vitaminas A y D. El contenido de dichas vitaminas deberá ser el indicado en 7.4.3.

- 7.4.2 Leche descremada. La leche descremada deberá ser enriquecida con vitaminas A y con vitamina D, en las cantidades establecidas en 7.4.3.

- 7.4.3. Contenido de vitaminas

- a) Vitamina A: 2 000 UI/L
b) Vitamina D: 400 UI/L

- 7.5 Residuos de plaguicidas. Los límites máximos para residuos de plaguicidas serán los establecidos en la norma salvadoreña NSO 67.01.01:96.

8. Muestreo

- 8.1 Toma de muestras. La toma de muestra se hará de acuerdo al procedimiento descrito en la norma NSO 67.01.13. Para los análisis microbiológicos deberá tomarse 5 muestras por lote, mientras que para los análisis físicos y químicos deberá tomarse el número de muestras indicadas en la norma antes referida, según el número de unidades que contiene el lote.

- 8.2 Inspección y verificación. La inspección y verificación de la calidad de la leche pasteurizada será realizada por los organismos oficiales competentes, los cuales deberán contar con personal técnico capacitado para llevar a cabo la toma de muestras, la ejecución de los análisis correspondientes y la verificación de los demás requisitos de la norma. Las muestras podrán tomarse en las plantas procesadoras o en los lugares de distribución y venta.

9. Métodos de ensayo y análisis

La verificación de los requisitos establecidos en esta norma se hará de acuerdo a las normas salvadoreñas correspondientes (Véase el Numeral 3). En el caso de algunos requisitos para los cuales no existan normas salvadoreñas, se podrán utilizar métodos internacionalmente reconocidos.

10. Envase y etiquetado

10.1 Envase. Los envases para la leche pasteurizada deberán ser de naturaleza tal que no alteren las características organolépticas del producto ni produzcan sustancias dañinas o tóxicas. Además, deberán proteger el producto contra la luz y estar herméticamente cerrados.

10.2.1 Las inscripciones deberán ser fácilmente legibles en condiciones de visión normal, y hechas en forma tal que no desaparezcan durante las etapas de almacenamiento, transporte, distribución y venta.

10.2.2 La etiqueta deberá contener como mínimo la siguiente información.

- a) Designación del producto.
- b) La expresión "Mantengase refrigerada a una temperatura no mayor de 4.4 grados C".
- c) Fecha de vencimiento claramente identificable;
- d) Contenido neto, en unidades del Sistema Internacional;
- e) Nombre o razón social del fabricante, dirección, teléfono y fax;
- f) Número de Registro Sanitario.

10.2.3 No podrá tener ninguna leyenda de significado ambiguo, ilustraciones o adornos que induzcan a engaño, ni características del producto que no se puedan comprobar.

11. Almacenamiento y transporte

La leche pasteurizada deberá mantenerse durante el almacenamiento y transporte hasta su venta al consumidor, a una temperatura no mayor de 5 grados C.

12. Correspondencia con otras normas

En la elaboración de la presente norma se utilizaron las siguientes normas:

- a) Norma ICAITI 34040, LECHE CRUDA DE VACA.
- b) PMO GRADE "A" PASTEURIZED, MILK ORDINANCE (1985 revisión) U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES PUBLIC HEALTH SERVICE FOOD AND DRUG ADMINISTRATION
- c) Normas Españolas: MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO, ESPAÑA SEMINARIO /TALLER CENTROAMERICANO SOBRE LEGISLACIÓN ALIMENTARIA. GUATEMALA 12 AL 23 DE SEPTIEMBRE DE 1988
- Doc. 3: "Norma de Calidad para la Leche Pasteurizada"
- Doc. 4: "Norma de Calidad para la Leche esterilizada"
- Doc. 5: "Norma de Calidad para la Leche UHT"

-FIN DE LA NORMA-

2ª.- La obligación de velar por el cumplimiento de dicha Norma será en forma conjunta por las siguientes instituciones: Dirección General de Salud, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, la Dirección General de Política Comercial del Ministerio de Economía, y CONACYT.

3ª.- El presente Acuerdo entrará en vigencia el día de su publicación en el Diario Oficial. COMUNIQUESE. (Rubricado por el señor Presidente de la República). EL MINISTRO DE ECONOMIA, EDUARDO ZABLAH-TOUCHE H.,