
ACUERDO No. 482.

San Salvador, 8 de mayo del 2007.

EL ÓRGANO EJECUTIVO EN EL RAMO DE ECONOMÍA,

Vista la solicitud del Ingeniero CARLOS ROBERTO OCHOA CORDOVA, Director Ejecutivo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT, contraída a que se apruebe la NORMA SALVADOREÑA OBLIGATORIA: “GRASAS Y ACEITES. MARGARINA. ESPECIFICACIONES”. NSO.67.23.02:06

CONSIDERANDO:

I- Que la Junta Directiva de la citada Institución, ha adoptado la Norma antes relacionada, mediante el punto Número SEIS, literal “A”, del Acta Número QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE, de la Sesión celebrada el ocho de noviembre del dos mil seis.

POR TANTO:

De conformidad al Artículo 36 Inciso Tercero de la Ley del CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA.

ACUERDA:

1) Apruébase la Norma Salvadoreña Obligatoria: “GRASAS Y ACEITES. MARGARINA. ESPECIFICACIONES”.NSO.67.23.02:06 DE Acuerdo a los siguientes términos:



NSO 67.23.02:06

GRASAS Y ACEITES

MARGARINA. ESPECIFICACIONES.

CORRESPONDENCIA: Esta norma es una adaptación de la Norma CODEX STAN 32-1989.Rev. 1.

ICS 67.200.10

Editada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT, Colonia Médica, Avenida Dr. Emilio Alvarez, Pasaje Dr. Guillermo Rodríguez Pacas, # 51, San Salvador, El Salvador, Centro América. Tel: 226-2800,225-6222; Fax.: 225-6255; e-mail: info@conacyt.gob.sv.

Derechos Reservados.

INFORME

Los Comités Técnicos de Normalización del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT, son los organismos encargados de realizar el estudio de las normas. Están integrados por representantes de la Empresa Privada, Gobierno, Organismos de Protección al Consumidor y Académico Universitario.

Con el fin de garantizar un consenso nacional e internacional, los proyectos elaborados por los Comités se someten a un período de consulta pública en el cual puede formular observaciones cualquier persona.

El estudio elaborado fue aprobado como NSO 67.23.02:06 GRASAS Y ACEITES. MARGARINA. ESPECIFICACIONES. Por el Comité Técnico de Normalización 23 Comité Técnico de Normalización de Grasas y Aceites Comestibles. La oficialización de la norma conlleva la ratificación de la Junta Directiva y el Ministerio de Economía.

Esta norma está sujeta a permanente revisión con el objeto de que responda en todo momento a las necesidades y exigencias de la técnica moderna. Las solicitudes fundadas para su revisión merecerán la mayor atención del organismo técnico del Consejo: Departamento de Normalización, Metrología y Certificación de la Calidad.

MIEMBROS PARTICIPANTE DEL COMITE 23

Oscar Rank	SUMMA INDUSTRIAL
Isabel Rodríguez	LA FABRIL S.A. de C.V.
Claudia Aguirre	UNILEVER
Oscar Reyes	D P C Ministerio de Economía
Luis Enrique Parada	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Claudia Alfaro	U C A
Ricardo Harrison	CONACYT

NORMA SALVADOREÑA**NSO 67.23.02:06****1. OBJETO**

Esta norma establece los requisitos que debe cumplir la margarina para ser utilizada en la preparación doméstica e industrial de alimentos.

2. CAMPO DE APLICACION

Esta norma aplica a los productos etiquetados como margarina que se comercializan en el territorio nacional y sean producidos localmente, importados y recibidos en donación.

3. DEFINICIONES

3.1 Margarina: el alimento en forma de emulsión líquida o plástica, generalmente del tipo agua/aceite, obtenida sobre todo a partir de grasas y aceites comestibles que no proceden de la leche y contengan 80 % m/m de grasa o menos cuando se caracterizan como tal. Cuando el contenido de grasa sea menor del 80 % m/m se debe indicar el nivel de reducción.

3.2 Buenas Prácticas de Fabricación: son un conjunto de regulaciones, códigos y guías para la fabricación de alimentos.

4. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICIÓN Y CALIDAD**4.1 MATERIAS PRIMAS**

4.1.1 Grasas y / o aceites comestibles , o sus mezclas, que hayan sido sometidos o no a un proceso de modificación.

4.2 CONTENIDO MINIMO DE AGUA: el estándar básico tendrá un máximo de 16 % m / m, cuando haya reducción de aceite ese porcentaje se incrementará proporcionalmente.

4.3 ADICIONES

Pueden añadirse a la margarina las siguientes sustancias:

4.3.1 Leche y / o productos lácteos.

4.3.2 Cloruro de Sodio y/o cloruro de potasio.

4.3.3 Vitaminas:

Vitamina A y sus ésteres

NORMA SALVADOREÑA**NSO 67.23.02:06**

Vitamina D
Vitamina E y sus ésteres
Otras vitaminas

Las dosis máximas y mínimas de las Vitaminas A, D, y E y de otras vitaminas deberán ser establecidas por la legislación nacional.

4.3.4 Carbohidratos naturales edulcorantes**4.3.5 Proteínas para uso alimenticio.****5. ADITIVOS ALIMENTARIOS**

Se permite el uso de todos los aditivos alimentarios permitidos en las siguientes referencias:

- Norma General para los Aditivos Alimentarios, Codex Stan 192, 1995, Revisión 7, 2006 o en su última edición.

5.1 COLORES

Se permite el uso de los colorantes siguientes para restablecer el color natural perdido en la elaboración o con fines de normalización del color, siempre y cuando el colorante añadido no engañe ni induzca a error al consumidor por encubrir el deterioro o la calidad inferior o por conferir al producto una apariencia de calidad superior a la que realmente tiene:

Dosis máxima

5.1.1	Beta – caroteno	25 mg / kg
5.1.2	Extractos de bija	20 mg / kg (calculada como bixina o norbixina total)
5.1.3	Curcumina o cúrcuma	8 mg / kg (calculada como curcumina total)
5.1.4	Riboflavina	300 mg /kg

5.2 AROMAS Y SABORES

Se permite el uso de aromas y sabores naturales y sus equivalentes sintéticos y otros aprobados por la Comisión del Codex Alimentarius para restablecer el aroma y sabor natural perdido en la

NORMA SALVADOREÑA

NSO 67.23.02:06

elaboración o con fines de restablecer el aroma y sabor siempre y cuando su adición no engañe ni induzca a error al consumidor por encubrir el deterioro o una calidad inferior o por conferir al producto una apariencia de calidad superior a la que realmente tiene.

5.3 EMULSIONANTES

5.3.1 Monoglicéridos de ácidos grasos	<u>Dosis máxima</u> Limitada por BPF
5.3.2 Monoglicéridos y diglicéridos de ácidos grasos esterificados con los siguientes ácidos: - acético - acetiltartárico - cítrico - láctico - tartárico - y sus sales de sodio y calcio	10 g / kg
5.3.3 Lecitina y componentes de lecitina comercial	Limitada por BPF
5.3.4 Esteres de ácidos grasos con polioglicerol	5 g / kg
5.3.5 Esteres de ácidos grasos con 1,2-propilenglicol	20 g / kg
5.3.6 Esteres de ácidos grasos con polioles distintos del glicerol: - Monopalmitato de sorbitano - Monoestearato de sorbitano - Triesterato de sorbitano	10 g / kg
5.3.7 Esteres de ácidos grasos con sacarosa (incluidos sucroglicéridos)	10 g / kg
5.3.8 Citrato de estearila	100 mg /kg
5.3.9 Tosom	5 g / kg
5.4 CONSERVANTES	
5.4.1 Ácido sórbico y sus sales de sodio, potasio y calcio	<u>Dosis máxima</u> 1 000 mg / kg solos o mezclados, expresados como ácidos
5.4.2 Ácido benzoico y sus sales de sodio y potasio	1 000 mg / kg solos o mezclados, expresados como ácidos

NORMA SALVADOREÑA**NSO 67.23.02:06**

5.4.3	Diacetato de sodio	1 000 mg/kg
5.5	ANTIOXIDANTES	
5.5.1	Galato de propilo	200 mg / kg
5.5.2	Hidroxitolueno butilado (BHT)	200 mg / kg
5.5.3	Hidroxianisol butilado (BHA)	200 mg / kg
5.5.4	Cualquier mezcla de galato de propilo con BHA y BHT	200 mg / kg, (en total de mezcla)
5.5.5	Tocoferoles naturales y sintéticos	500 mg / kg
5.5.6	Palmitato de ascorbilo	500 mg / kg solos o mezclados
5.5.7	Estearato de ascorbilo	500 mg / kg solos o mezclados
5.5.8	Tiodipropionato de dilauroilo	200 mg / kg
5.5.9	TBHQ	200 mg / kg
5.6	ANTIOXIDANTES SINÉRGICOS	
5.6.1	Acido cítrico	Limitada por BPF
5.6.2	Citrato de sodio	Limitada por BPF
5.6.3	Mezcla de citrato de isopropilo	100 mg / kg solos o mezclados
5.6.4	Acido fosfórico	100 mg / kg solos o mezclados
5.6.5	Citrato monoglicérido	100 mg / kg solos o mezclados
5.6.6	Etilendiamino tetracetato de Sodio (EDTA)	100 mg / kg
5.7	REGULADORES DE LA ACIDEZ	
5.7.1	Acido cítrico y sus sales de sodio y potasio	Limitada por BPF
5.7.2	Acido L-tartárico y sus sales de sodio y potasio	Limitada por BPF

NORMA SALVADOREÑA

NSO 67.23.02:06

5.8 AGENTE ANTIESPUMANTE

5.8.1 Dimetilpolisiloxano (dimetil-silicona), solo o mezclado con dióxido de silicio 10 mg / kg

5.8.2 Citrato de estearil 100 mg/kg

Se permite el uso de todos los estabilizantes, espesantes, realzadores de sabor y antihumectantes limitado por BPF.

6. CONTAMINANTES QUÍMICOS Nivel máximo

6.1 Hierro (Fe) 1,5 mg / kg

6.2 Cobre (Cu) 0,1 mg / kg

6.3 Plomo (Pb) 0,1 mg / kg

6.4 Arsénico (As) 0,1 mg / kg

6.5 Níquel (Ni) 3 mg / kg

7. COMPONENTES QUÍMICOS

Tabla 1. Requisitos químicos para Margarina

Características	Mínimo	Máximo
Acidez, en % en masa de ácido oleico	-	1.0
Índice de peróxido, en miliequivalentes de oxígeno peróxido por kg	-	6.0

8. CONTAMINANTES MICROBIOLÓGICOS

Tabla 2. Requisitos microbiológicos permisibles por gramo

Microorganismos	Máximo permisible
Mesófilos aerobios	500 UFC/g
Coliformes totales	10 UFC/g
<i>Eschericia coli</i>	Negativo en 1 g
<i>Staphylococcus aureus</i>	100 UFC/g
<i>Salmonella</i>	Negativa en 25 g
<i>Lysteria monocytogenes</i>	Negativa en 20 g
<i>Staphylococcal enterotoxins</i>	Ausente
<i>Mohos y levaduras</i>	10 UFC/g

NORMA SALVADOREÑA

NSO 67.23.02:06

9. MÉTODOS PARA ANÁLISIS Y MUESTREO**9.1 TOMA DE MUESTRAS**

- Precolección para grasas y aceites. Método A.O.C.S. Método N°. C1 – 47

9.2 ANALISIS FISICO QUIMICOS

- Acidez. Método A.O.C.S. Ca – 5 a - 40
- Índice de Peróxido Método A.O.C.S. Cd – 8 – 53.

9.3 Los métodos para analizar los parámetros especificados en la Tabla 2 son los siguientes:

9.3.1 Recuento total por gramo

- a) Conteo aerobio en placa, Capítulo 3. FDA Manual de Análisis Bacteriológico. 8 a. Edición, 1995 AOAC.
- b) Métodos para conteo microbiológico. Capítulo 6. Métodos Estandarizados para el Análisis de Productos Lácteos. 15 a. Edición APHA.

9.3.2 Coliformes totales por gramo, Coliformes fecales por gramo, *Escherichia coli*

- a) AOAC Método Oficial 989.10. Conteo para bacterias y coliformes en productos lácteos
- b) *Escherichia coli* y bacterias coliformes, Capítulo 4 FDA. Manual de Análisis Bacteriológico 8 a. Edición, 1995. AOAC
- c) Bacterias coliformes, Capítulo 8.8.8 Métodos estandarizados para el análisis de productos lácteos. 15 a. Edición APHA.

Para el conteo de coliformes fecales, el análisis se hace por el método de tubos de fermentación múltiple (NMP), Capítulo 4 Manual de Análisis Bacteriológicos 8 a. Edición 1995 AOAC.

9.3.3 Salmonella por 25 gramos

Salmonella, Capítulo 5 FDA. Manual de Análisis Bacteriológicos 8 a. Edición 1995. AOAC.

9.3.4 *Staphylococcus aureus* Capítulo 12 FDA Manual de Análisis Bacteriológicos 8 a. Edición 1995 AOAC**9.3.5 *Lysteria monocytogenes*.** Capítulo 10 FDA Manual de Análisis Bacteriológicos 8 a. Edición 1995 AOAC**9.3.6 *Staphylococcal enterotoxins*** Capítulo 13 A Manual de Análisis Bacteriológicos Enero 2001

NORMA SALVADOREÑA**NSO 67.23.02:06**

9.3.7 Mohos y levaduras Capítulo 18 Manual de Análisis Microbiológicos 8 a. Edición 1995. AOAC

10. HIGIENE

Se recomienda que el producto regulado por las disposiciones de la presente norma se prepare de conformidad con las secciones pertinentes de la NSR 67.00.241:02 Código Internacional Recomendado de Prácticas. Principios Generales de Higiene de los Alimentos

11. ENVASADO

La distribución y comercialización de la margarina debe realizarse en sus envases originales, prohibiéndose su fraccionamiento en el punto de venta.

12. DESIGNACIÓN DE PRODUCTO

El nombre del producto declarado en la etiqueta debe ser "MARGARINA". Cuando tenga menos del 80 % de grasa, se debe informar el porcentaje (%) de grasa de forma clara para los consumidores.

13. ETIQUETADO

El etiquetado de los envases debe ser conforme con las Directrices sobre Disposiciones de la NSO 67.10.01:03 ETIQUETADO GENERAL PARA ALIMENTOS PREENVASADOS.

14. APÉNDICE NORMATIVO**14.1 CORRESPONDENCIA CON OTRAS NORMAS**

- Norma CODEX STAN 32-1989.Rev. 1. MARGARINA
- ALINORM 05/28/17 Reporte de la 19ª Sesión del Comité del Codex sobre Grasas y Aceites Comestibles. Feb. 2005 Apéndice IV
- NSO 13.07.01:04 AGUA. AGUA POTABLE. (Primera actualización)

14.2 REFERENCIAS TÉCNICAS

- Reglamento Técnico Brasileño para la Fijación de Calidad e Identidad de la Margarina.
- Documentación del Laboratorio Central Dr. Max Bloch, División de Laboratorio, Laboratorio de Control de Calidad de Alimentos y Aguas.

NORMA SALVADOREÑA**NSO 67.23.02:06**

- Parámetros de control y planes de muestreo de la ICMSF (International Commission on Microbiological Specifications for Foods).
- Apendice del Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios. Estados Unidos Mexicanos.

15. VIGILANCIA Y VERIFICACIÓN

Corresponde la vigilancia y verificación de esta norma al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y a la Defensoría para el Consumidor.

--FIN DE NORMA--

2*) El presente Acuerdo entrará en vigencia Seis meses después de su publicación en el Diario Oficial. COMUNÍQUESE.-
YOLANDA MAYORA DE GAVIDIA, MINISTRA "*****"