

**NORMA
VENEZOLANA**

**COVENIN
33:1999**

**ACEITE COMESTIBLE
DE ALGODÓN**

(2^{da} Revisión)



FONDONORMA

PRÓLOGO

La presente norma sustituye totalmente a la Norma Venezolana COVENIN **33-72 Aceite comestible de algodón**, fue revisada de acuerdo a las directrices del Comité Técnico de Normalización **CT10 Productos Alimenticios**, por el Subcomité Técnico **SC13 Aceite y grasas**, a través del convenio para la elaboración de normas suscrito entre **ASOGRASA** y **FONDONORMA**, siendo aprobada por **FONDONORMA** en la reunión del Consejo Superior N° **1999-11** de fecha **20/10/1999**.

En la elaboración de esta Norma participaron las siguientes entidades: Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Instituto Nacional de Higiene, Fundación CIEPE, Asociación de Industriales de Aceites y Grasas Vegetales Comestibles **ASOGRASA**, **COPOSA**, **Grasas Valencia**, **Kraft Foods**, **MAVESA**, **OLEOGRASAS**, **REMAVENCA** y **UNILEVER-FACEGRA**.

**NORMA VENEZOLANA
ACEITE COMESTIBLE DE ALGODÓN**

**COVENIN
33:1999
(2^{da} Revisión)**

1 OBJETO

Esta Norma Venezolana contempla las especificaciones que han de cumplir el aceite comestible de semilla de algodón, para consumo humano.

2 REFERENCIAS NORMATIVAS

Las siguientes normas contienen disposiciones que al ser citadas en este texto, constituyen requisitos de esta Norma Venezolana. Las ediciones indicadas estaban en vigencia en el momento de esta publicación. Como toda norma está sujeta a revisión se recomienda, a aquellos que realicen acuerdos en base a ellas, que analicen la conveniencia de usar las ediciones más recientes de las normas citadas seguidamente.

COVENIN 30:1997	Aceites vegetales comestibles. Norma general.
COVENIN 323:1998	Aceites y grasas vegetales. Determinación del índice de saponificación.
COVENIN 324:1996	Aceites y grasas vegetales. Determinación del índice de yodo por el método de Wijs.
COVENIN 325:1996	Aceites y grasas vegetales. Determinación de la acidez.
COVENIN 326:1997	Aceites y grasas vegetales. Determinación de la materia insaponificable.
COVENIN 508:1997	Aceites y grasas vegetales. Determinación del índice de peróxido.
COVENIN 509:1996	Aceites y grasas vegetales. Determinación de impurezas insolubles
COVENIN 635:1997	Aceites y grasas vegetales. Preparación de la muestra para análisis.
COVENIN 702:1996	Aceites y grasas vegetales. Determinación del índice de refracción.
COVENIN 703:1996	Aceites y grasas vegetales. Determinación de la densidad relativa a T/20°C.
COVENIN 704:1996	Aceites y grasas vegetales. Determinación de humedad y materia volátil. Método del horno de vacío.
COVENIN 705:1996	Aceites y grasas vegetales. Determinación de humedad y materia volátil. Método del horno de aire.
COVENIN 706:1996	Aceites y grasas vegetales. Determinación de humedad y materia volátil. Método del plato caliente.
COVENIN 708:1998	Aceites y grasas vegetales. Determinación del contenido de hierro.
COVENIN 710:1997	Aceites y grasas vegetales. Determinación del contenido de jabón.
COVENIN 745:80	Aceites y grasas vegetales. Reacción de aceite de semilla de algodón
COVENIN 948-83	Alimentos. Determinación de arsénico.
COVENIN 1190:1996	Aceites y grasas vegetales. Muestreo.
COVENIN 1191:1996	Aceites y grasas vegetales. Determinación del color.
COVENIN 1215-82	Alimentos. Determinación de cobre.
COVENIN 1335-78	Alimentos. Determinación de plomo.

- COVENIN 1338-86** Alimentos envasados. Muestreo.
- COVENIN 2281:1998** Aceites y grasas vegetales. Determinación del ácidos grasos por cromatografía de gases.
- COVENIN 2952-92** Norma general para el rotulado de los alimentos envasados.
- COVENIN 3133/1:1997 (ISO 2859/1:1997)** Procedimiento de muestreo para inspección por atributos. Parte 1 Planes de muestreo indexados por nivel de calidad aceptable (NCA) para inspección lote por lote.
- COVENIN 3278:1998** Aceites y grasas vegetales. Determinación del índice de iodo. Método de Winkler

3 DEFINICIONES

Para los propósitos de esta Norma Venezolana COVENIN se aplica la siguiente definición:

3.1 Aceite comestible de algodón

Es el extraído de las semillas de las plantas del género *Gossypium hirsutum o barbadense* por cualquiera de los procedimientos indicados en la Norma Venezolana COVENIN 30.

4 REQUISITOS

4.1 Requisitos de identidad

El aceite comestible de algodón deberá cumplir con los requisitos establecidos en la Tabla 1.

4.2 Características de calidad

El aceite comestible de algodón deberá cumplir con las características de calidad establecidos en la Tabla 2.

4.3 Aditivos alimentarios

Se permiten los aditivos alimentarios en el aceite comestible de algodón, establecidos en la Tabla 3.

4.4 Contaminantes

Los contaminantes en el aceite comestible de algodón no deberán exceder los límites establecidos en la Tabla 4.

5 MUESTREO

5.1 Cisternas de gran tamaño (incluidos barcos cisternas, camión cisterna y tanques o depósitos en la planta); tanques (hasta 500 L de capacidad) y tambores. El muestreo se hará según la Norma Venezolana COVENIN 1190 Aceites y Grasas Vegetales. Muestreo.

5.2 Envases para la venta de 0,25 a 18 L.

El muestreo se hará según la Norma COVENIN 1338 Alimentos Envasados. Muestreo. El equipo para la toma de muestras y el manejo de las mismas, será el indicado en la norma venezolana COVENIN 1190.

6 INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN

Este capítulo está redactado con el criterio de ofrecer una guía al consumidor para determinar la calidad de lotes aislados a ser comercializados.

6.1 Criterios de aceptación o rechazo

6.1.1 Defectos críticos: Corresponde al no cumplimiento de los requisitos especificados para el contenido de plomo, arsénico (véase tabla 4 Contaminantes)

6.1.2 Defectos mayores. Corresponden al no cumplimiento de los requisitos especificados en la tabla 1. El olor y sabor, acidez oleica, índice de peróxido (véase tabla 2), los requisitos para galatos de propilo, octilo y dodecilo, butilhidroxitolueno, butilhidroxianisol, terbutilhidroquinona, mono y diglicéridos y dimetilsilicona (véase tabla 3), y así

como el contenido de humedad y materia volátil, impurezas, contenido de jabón y el contenido de cobre y hierro (véase tabla 4).

En caso de litigio, se aplica la Norma Venezolana COVENIN 1338 y 3133/1.

7 ENVASE Y ROTULACIÓN

7.1 Envase. El producto debe envasarse en recipientes suficientemente inertes fabricados con materiales tales como hojalata, vidrio o plásticos debidamente aprobados por la autoridad sanitaria competente. Los envases deberán cumplir con lo establecido en las Normas COVENIN correspondientes.

7.2 Rotulación

7.2.1 El nombre específico del producto será: “Aceite Comestible de Algodón”.

7.2.2 Debe cumplir con lo señalado en la Norma COVENIN 2952 “Norma General para el Rotulado de los Alimentos Envasados”.

BIBLIOGRAFÍA

CAC7RS 22-1969 Norma internacional recomendada para el aceite de semilla de algodón comestible.

ISIS: IS 543-1968 Specification for cottonseed oil.

ICONTEC 257 Grasas y aceites comestibles. Aceite de algodón.

BS 684 : 1958 DGN F4 : 1958 Methods of analysis of oils and fats. Aceite de algodón

Participaron en la primera revisión de esta norma: Aguilar, Sofía; Aguiar, Norelis, Bello, Carlos; Benavente, Hector; Correia, José; Dávila, Saskia; Girón, Leandro; Mendoza, María; Pérez, Grissel; Sensel, Regina; Villegas, Diego.

Participaron en la revisión de esta norma: Benavente, Hector; Chacín, Yulay; Dávila Saskia; Dramiński, Wojciech; Gil, Wilma; González, Mario; Noguera, Deinny; Rosa, Yadira; Useche, Morelia.

Tabla 1. Requisitos de identidad

Característica		Requisito		Método de Ensayo
		Mínimo	Máximo	
Densidad relativa a 20°C / 20°C		0,918	0,926	COVENIN 703
Índice de Refracción	25 °C	1,4680	1,4720	COVENIN 702
	40 °C	1,4580	1,4660	
	60 °C	1,4570	1,4586	
Índice de Saponificación (g KOH / kg)		185	205	COVENIN 323
Índice de Yodo (Cg I/g)		99	119	COVENIN 324 COVENIN 3278
Materia Insaponificable (%)			1,5	COVENIN 326
Reacción de aceite de semilla de algodón (Halphen)		Positiva		COVENIN 745
Perfil de ácidos grasos	C 14:0 Míristico (%)	0	2	COVENIN 2281
	C 16:0 Palmítico (%)	17	29	
	C 16:1 Palmatoleico (%)	0	1	
	C 18:0 Estearico (%)	1	4	
	C 18:1 Oléico (%)	13	25	
	C 18:2 Linoléico (%)	40	60	
	C 18:3 Linolénico (%)	0	2	
	C 20.0 Araquídico (%)	0	1	

Tabla 2. Requisitos de calidad

Característica	Requisito		Método de Ensayo
	Máximo		
Color	Rojo	3	COVENIN 1191
	Amarillo	30	
	Lovibond		
	Cubeta	13,34 cm	
Olor y sabor	Característicos del aceite		
Acidez libre(% como ácido oléico)	0,10		COVENIN 325
Índice de peróxido (meq O ₂ / kg)	En planta 2		COVENIN 508
	En mercado 5		

Tabla 3. Aditivos alimentarios

Aditivo		Dosis máxima de uso	
Beta-Caroteno (Colorante)		Limitado por buenas prácticas de manufactura	
A N T I O X I D A N T E S	Galatos de Propilo Octilo y Dodecilo	0,01 % aislados o combinados	
	BHT (Butilhidroxitolueno) BHA (Butilhidroxianisol) TBHQ (Terbutilhidroquinona)	0,01% aislados o combinados	
	Tocoferoles naturales y sintéticos	Limitados por buenas prácticas de manufactura	
	Cualquier combinación de galatos con BHA, BHT.	0,02% pero los galatos no deben exceder de 0,01%	
	Sinérgicos	Ácido cítrico y su sal sódica	Limitados por buenas prácticas de manufactura
	Inhibidor	Oxiestearina	0,125%
Antiespumante	Dimetilsilicona	0,001% solo o en combinación con cualquier otro aprobado por la autoridad sanitaria competente	
NOTA: Se permite el uso de cualquier otro aditivo autorizado por la autoridad sanitaria competente.			

Tabla 4. Contaminantes

Características	Tipo de aceite	Límite máximo	Método de ensayo
Humedad y materia volátil a 105°C (%)	Refinado	0,05	COVENIN 704, 705, 706
Impurezas insolubles (%)	Refinado	0,05	COVENIN 509
Contenido de jabón (mg/kg)	Refinado	3	COVENIN 710
Contenido de hierro (Fe) (mg/kg)	Refinado	1,5	COVENIN 708
Contenido de plomo (Pb) (mg/kg)	Refinado	0,1	COVENIN 1335
Contenido de arsénico (As) (mg/kg)	Refinado	0,1	COVENIN 948
Contenido de cobre (Cu) (mg/kg)	Refinado	0,1	COVENIN 30 Punto 6.1

**COVENIN
33:1999**

**CATEGORÍA
B**

FONDONORMA
Av. Andrés Bello Edif. Torre Fondo Común Pisos 11 y 12
Telf. 575.41.11 Fax: 574.13.12
CARACAS

publicación de:



I.C.S: 67.200.10

ISBN: 980-06-2391-4

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS

Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio.

Descriptores: Aceite y grasa vegetal, aceite de algodón.