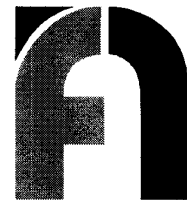


**NORMA
VENEZOLANA**

**COVENIN
31:1999**

**ACEITE COMESTIBLE
DE AJONJOLÍ**

(2^{da} Revisión)



FONDONORMA

PRÓLOGO

La presente norma sustituye totalmente a la Norma Venezolana COVENIN 31-92, fue elaborada de acuerdo a los lineamientos del Comité Técnico de Normalización **CT10 Productos Alimenticios** por el Subcomité Técnico **SC13 Aceites 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 No. 99-07 de fecha 09/06/99.

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

**NORMA VENEZOLANA
ACEITE COMESTIBLE DE AJONJOLÍ**

**COVENIN
31:1999
(2^{da} Revisión)**

1 OBJETO

Esta Norma Venezolana establece los requisitos que debe cumplir el aceite comestible de ajonjolí (sésamo), 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 iodo 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	Grasas y aceites 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 712:1996	Aceites y grasas vegetales. Detección de aceite de ajonjolí (sésamo). Prueba modificada de Villavecchia.
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.

3 DEFINICIONES

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

3.1 Aceite comestible de ajonjolí

Es el extraído de las semillas de las plantas de ajonjolí (*Sesamun indicum L.*) por cualquiera de los procedimientos indicados en la Norma Venezolana COVENIN 30.

4 REQUISITOS

4.1 Requisitos de identidad

El aceite comestible de ajonjolí, debe cumplir con los requisitos establecidos en la Tabla 1.

4.2 Características de calidad

El aceite comestible de ajonjolí debe 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 girasol. establecidos en la Tabla 3.

4.4 Contaminantes

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

5 MÉTODO DE ENSAYO

5.1 Reacción del aceite de ajonjolí (Baudouin)

5.1.1 Principio

El método se basa en la formación de un color rosa al reaccionar un compuesto fenólico que contiene el aceite en medio ácido.

5.1.2 Método de ensayo

5.1.2.1 Matraz

5.1.2.2 Baño de agua

5.1.3 Reactivos

5.1.3.1 Etanol ($\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{OH}$) 90 % (V/V), $d = 0,832$ a $0,835$ p.a. ó metanol de concentración equivalente.

5.1.3.2 Solución de amoníaco $p.e = 0,990$

5.1.3.3 Solución de sacarosa al 1 % (P/V) en ácido clorhídrico de $d = 1,18 \text{ g/cm}^3$

5.1.4 Procedimiento

5.1.4.1 Tomar una muestra de aceite de ajonjolí tomada según la norma COVENIN 635

5.1.4.2 Transferir 5 ml de la muestra a un matraz que contiene 5 ml de una mezcla de 9 partes en volumen de etanol de 90 % y una parte de solución de amoníaco y se calienta en baño de agua hasta que esté libre de etanol y de amoníaco.

5.1.4.3 Agitar 2 ml del líquido resultante del tratamiento anterior con 1 ml de la solución de sacarosa y dejar reposar por 5 minutos. En presencia del aceite de semilla de ajonjolí bruto aparece un color rosa intenso. Si no hay aceite de semilla de ajonjolí, no se observará ningún color rosado en la capa ácida, a menos que ciertos colorantes rosado no será más intenso que aquel obtenido al repetir la prueba sin emplear solución de sacarosa.

5.1.5 Expresión de resultados

El resultado se expresa como positivo o negativo.

6 MUESTREO

6.1 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 realiza según la norma venezolana COVENIN 1190

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

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

7 INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN

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

7.1 Criterios de aceptación o rechazo

7.1.1 Defectos críticos: Corresponden al no cumplimiento de los requisitos especificados para el contenido de hierro, plomo, arsénico (véase Tabla 4 Contaminantes)

7.1.2 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 especificados en la Tabla 3, y así como el contenido de humedad y materia volátil, impurezas insolubles, contenido de jabón y el contenido cobre (véase tabla 4)

En caso de litigio, se aplica la Norma Venezolana COVENIN 1338.

8 ENVASES Y ROTULACIÓN

8.1 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 deben cumplir con lo establecido en las normas COVENIN correspondiente.

8.2 Rotulación

8.2.1 El nombre específico del producto es: "Aceite Comestible de Ajonjolí".

8.2.2 Debe cumplir con lo señalado en la Norma Venezolana COVENIN 2952 "Norma General para el Rotulado de los Alimentos Envasados".

BIBLIOGRAFÍA

C/RS 26-1.969 Aceite de semilla de sésamo comestible.

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		0,915	0,923	COVENIN 703
Índice de Refracción	25 °C	1,4700	1,4740	COVENIN 702
	40 °C	1,4650	1,4690	
	60 °C	1,4580	1,4600	
Índice de Iodo (Wijs) (Cg I / g)		103	116	COVENIN 324
Materia insaponificable (%)		-	1,5	COVENIN 326
Reacciun de Villavecchia modificada o reacción de ajonjoli (Baudouin)		Positiva		COVENIN 712 Punto 5.1
Índice saponificación (g KOH / kg)		187	195	COVENIN 323
Perfil de ácidos grasos	C 16:0 Palmítico (%)	7	12	COVENIN 2281
	C 18:0 Esteárico (%)	3,5	6	
	C18:1 Oléico (%)	35	50	
	C 18:2 Linoléico (%)	35	50	
	C 18:3 Linolénico (%)	0	1	
	C20:0 Araquidico (%)	0	1	

Tabla 2 - Requisitos de calidad

Característica	Requisito Máximo	Método de Ensayo
Color	Rojos 3 Amarillos 30 Lovibond Cubeta 13,34 cm	COVENIN 1191
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 En mercado 5	COVENIN 508

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)	0,02% 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%	
	Sinergéticos	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

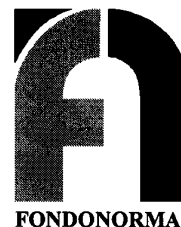
Características	Tipo de aceite	Límite máximo	Método de ensayo
Humedad y materia volátil a 105°C (%)	Refinado	0,05	COVENIN 704, 705, 706
Impurezas insolubles (%)	Refinado	0,05	COVENIN 509
Contenido de jabón (mg/kg)	Refinado	3	COVENIN 710
Contenido de hierro (Fe) (mg/kg)	Refinado	1,5	COVENIN 708
Contenido 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
31:1999

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:



FONDONORMA

I.C.S: 67.200.10

ISBN: 980-06-2310-8

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS

Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio.

Descriptores: Aceite y grasa, aceite de ajonjolí, aceite comestible, aceite vegetal.