

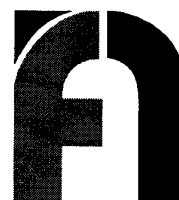
**NORMA  
VENEZOLANA**

---

**COVENIN  
2192:2000**

**GRASA COMESTIBLE  
DE PALMISTE**

**(2<sup>da</sup> Revisión)**



**FONDONORMA**

---

## PRÓLOGO

La presente norma sustituye totalmente a la Norma Venezolana **COVENIN 2192-92 Grasa comestible de palmiste**, fue revisada de acuerdo a las directrices del Comité Técnico de Normalización **CT10 Productos Alimenticios**, por el Subcomité Técnico **SC13 Aceite y grasa**, 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° **2000-06** de fecha **21/06/2000**.

En la revisión 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  
GRASA COMESTIBLE  
DE PALMISTE**

**COVENIN  
2192:2000  
(2<sup>da</sup> Revisión)**

## **1 OBJETO**

Esta Norma Venezolana establece los requisitos que debe cumplir la grasa comestible de palmiste para ser considerada apta para el 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 con base en ellas, que analicen la conveniencia de usar las ediciones más recientes de las normas citadas seguidamente.

<b>COVENIN 30:1997</b>	Aceites vegetales comestibles. Norma general.
<b>COVENIN 323:1998</b>	Aceites y grasas vegetales. Determinación del índice de saponificación.
<b>COVENIN 324:1996</b>	Aceites y grasas vegetales. Determinación de índice de yodo. Método de Wijs.
<b>COVENIN 325:1996</b>	Aceites y grasas vegetales. Determinación de la acidez
<b>COVENIN 326:1997</b>	Aceites y grasas vegetales. Determinación de la materia insaponificable.
<b>COVENIN 508:1997</b>	Aceites y grasas vegetales. Determinación del índice de peróxido.
<b>COVENIN 509:1996</b>	Aceites y grasas vegetales. Determinación de impurezas insolubles.
<b>COVENIN 635:1997</b>	Aceites y grasas vegetales. Preparación de la muestra para análisis
<b>COVENIN 702:1996</b>	Aceites y grasas vegetales. Determinación del índice de refracción.
<b>COVENIN 703:1996</b>	Aceites y grasas vegetales. Determinación de la densidad relativa a T/20°C.
<b>COVENIN 704:1996</b>	Aceites y grasas vegetales. Determinación de humedad materia volátil. Método con horno de vacío.
<b>COVENIN 705:1996</b>	Aceites y grasas vegetales. Determinación de humedad y materia volátil. Método del horno de aire.
<b>COVENIN 706:1996</b>	Aceites y grasas vegetales. Determinación de humedad y materia volátil. Método del plato caliente.
<b>COVENIN 708:1998</b>	Aceites y grasas vegetales. Determinación del contenido de hierro.
<b>COVENIN 710:1997</b>	Aceites y grasas vegetales. Determinación del contenido de jabón.
<b>COVENIN 948-83</b>	Alimentos. Determinación de arsénico.
<b>COVENIN 1190:1996</b>	Aceites y grasas vegetales. Muestreo.
<b>COVENIN 1191:1996</b>	Aceites y grasas vegetales. Determinación del color.
<b>COVENIN 1215:82</b>	Alimentos. Determinación de cobre.
<b>COVENIN 1335-78</b>	Alimentos. Determinación de plomo.
<b>COVENIN 1338-86</b>	Alimentos envasados. Muestreo.

**COVENIN 1727:1996** Aceites y grasas vegetales. Determinación del punto de fusión. Método de Wiley.

**COVENIN 2281:1998** Alimentos. Determinación de níquel por absorción atómica.

**COVENIN 2952-92** Norma 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 grasa vegetales. Determinación del índice de yodo. Método Winkler.

### 3 DEFINICIÓN

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

**3.1 3.1 Grasa comestible de palmiste:** Es aquella extraída del endocarpio (semilla) del fruto de la palma aceitera (*Elaeis guineensis*) por cualquiera de los procedimientos indicados en la Norma Venezolana COVENIN 30.

### 4 REQUISITOS

#### 4.1 Requisitos de identidad

La grasa comestible de palmiste debe cumplir con los requisitos establecidos en la Tabla 1.

#### 4.2 Características de calidad

La grasa comestible de palmiste debe cumplir con las características de calidad establecidas en la Tabla 2.

#### 4.3 Aditivos alimentarios

Se permite los aditivos alimentarios en la grasa comestible de palmiste, establecidos en la Tabla 3 y cualquier otro aditivo aprobado por la autoridad sanitaria competente..

#### 4.4 Contaminantes

La grasa comestible de palmiste no debe exceder los límites establecidos en la Tabla 4.

### 5 MUESTREO

**5.1** Cisternas de gran tamaño (incluidos barcos cisterna, camión cisterna y tanques o depósitos en la planta); tanques (hasta 500 L de capacidad) y tambores.

El muestreo se hará según la Norma COVENIN 1190 Aceites y grasas vegetales. Muestreo.

#### 5.2 Envases para la venta de 0,250 kg a 15 kg

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, será el indicado en la Norma 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 Contaminante)

**6.1.2 Defectos mayores:** Corresponde 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 galato 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** Nombre específico del producto "Grasa Comestible de Palmiste".

**7.2.2** Debe cumplir con lo señalado en la Norma COVENIN 2952 "Norma general para el rotulado de los alimentos envasados".

## **BIBLIOGRAFÍA**

Bailey, A. Aceites y grasas industriales. 2da Edición. Editorial Reverté S.A. Barcelona. España. 1961

CAC/STAN. Norma del Codex para el aceite de almendra de palma comestible (Norma Mundial) Comisión del Codex Alimentarius. 126-1991

Pantzaris T.P; minilibro de los usos del aceite de palma Instituto de Investigación de Aceite de Palma de Malasia (PORIM); (1<sup>era</sup> revisión) Percetakan Malindo; Julio de 1988.

Poram. Technical Brochure; 4<sup>ta</sup> Edición. septiembre de 1989.

Porla. Malasyan Palm oil the all-purpose oil.

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		Límite		Método de ensayo
		Mínimo	Máximo	
Densidad relativa 40°C/25°C		0,900	0,915	COVENIN 703
Índice de Refracción	40°C	1,4500	1,4550	COVENIN 702
	60°C	1,4420	1,4470	NOTA 1
Índice de saponificación (g KOH/kg)		230	254	COVENIN 323
Materia insaponificable (%)		-	1,5	COVENIN 326
Índice de yodo (Cg l/g)		13	23	COVENIN 324 COVENIN 3278
Punto de fusión (°C)		22	30	COVENIN 1727
	C 6:0 Caproico (%)	0	0,5	COVENIN 2281
	C 8:0 Caprílico (%)	3	6	
Perfil de Ácidos Grasos	C 10:0 Cáprico (%)	3	5	
	C 12:0 Láurico (%)	43	52	
	C 14:0 Mirfístico (%)	14	18	
	C 16:0 Palmítico (%)	6	12	
	C 18:0 Estéarico (%)	1	4	
	C 18:1 Oléico (%)	9	16	
	C 18:2 Linoléico (%)	1	4	
NOTA: Puede realizarse con alguna de las dos (2) temperaturas citadas				

**Tabla 2. Requisitos de calidad**

Característica	Límite máximo	Método de ensayo
Color	Rojo 3 Amarillo 30 Lovibond cubeta 13,34 cm.	COVENIN 1191
Olor y sabor	Característicos del producto	
Acidez libre (% como ácido láurico)	0,1	COVENIN 325
Índice de peróxido (meq O <sub>2</sub> /kg)	En Planta 2 En Mercado 5	COVENIN 508

**Tabla 3. Aditivos alimentarios**

	<b>Aditivo</b>	<b>Dosis máxima de uso</b>
A N T I O X I D A N T E	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 y TBHQ	0,02 % pero los galatos no deben exceder de 0,01%
Sinérgicos	Ácido cítrico y su sal sódica	Limitados por buenas prácticas de manufactura
Emulsificantes	Mono y diglicéridos	0,65% (NOTA 1)
Antiespumante	Dimetilsilicona	0,001% sólo o en combinación con cualquier otro aprobado por la autoridad sanitaria competente
NOTA 1: Para uso industrial, se fija de común acuerdo entre comprador y vendedor		

**Tabla 4. Contaminantes**

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

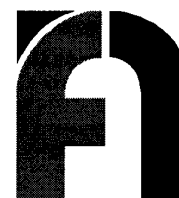
**COVENIN  
2192:2000**

**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: 980-06-2533-X**

**RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS**  
Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio.

---

**Descriptores: Aceite vegetal, grasa, palmiste, grasa vegetal.**