# NORMA VENEZOLANA

# COVENIN 2184:2000

## GRASA COMESTIBLE DE PALMA

## (2da Revisión)

FONDONORMA

## PRÓLOGO

La presente norma sustituye totalmente a la Norma Venezolana **COVENIN 2184-92 Grasa comestible de palma**, 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; ASOGRASAS (Asociación de Industriales de Aceites y Grasas Vegetales Comestibles); COPOSA; Industrias Diana; Alimentos Kraft; MAVESA; C.A. Bananera Venezolana; REMAVENCA.

# NORMA VENEZOLANA
# GRASA COMESTIBLE DE PALMA

COVENIN
2184:2000
(2da Revisión)

## 1 OBJETO

Esta Norma Venezolana establece los requisitos que debe cumplir la grasa comestible de palma, 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 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** 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 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 1727:1996** Aceites y grasas vegetales. Determinación del punto fusión. Método de Wiley

**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 Grasa comestible de palma

Es aquella extraída del mesocarpio de la fruta 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 palma debe cumplir los requisitos establecidos en la Tabla 1

### 4.2 Características de Calidad

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

### 4.3 Aditivos alimentarios

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

### 4.4 Contaminantes

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

## 5 MUESTREO

### 5.1 Cisternas de gran tamaño (incluidos camiones cisternas y tanques o depósitos en la planta); tanques (hasta 500 kg de capacidad) y tambores

El muestreo se realiza 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 Venezolana 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 Contaminantes)

6.2 **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 litigo, 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 palma"

7.2.2 Debe cumplir con lo señalado en la Norma COVENIN 2952 "Norma general para el rotulado de 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 Aimentarius. 126-1991

Pantzaris T.P; minilibro de los usos del aceite de palma Instituto de Investigación de Aceite de Palma de Malasia (PORIM); (1$^{era}$ revisión) Percetakan Malindo; Julio de 1988.

Poram. Technical Brochure; 4$^{ta}$ 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; Dramiñski, Wojciech; Gil, Wilma; González, Mario; Linares, Oscar; Moreán, Gilberto; Rosa, Yadira; Silva, Richard; Useche, Morelia.

**Tabla 1. Requisitos de Identidad**

| Característica | | Requisito | | Método de Ensayo |
|---|---|---|---|---|
| | | Mínimo | Máximo | |
| Densidad relativa a 50°C / 20°C | | 0,8900 | 0,8990 | COVENIN 703 |
| Índice de Refracción | 50 °C | 1,4485 | 1,4565 | COVENIN 702 (NOTA 1) |
| | 60 °C | 1,4445 | 1,4525 | |
| Índice de Saponificación (g KOH / kg) | | 190 | 209 | COVENIN 323 |
| Indice de Yodo (Cg I/g) | | 50 | 55 | COVENIN 324 COVENIN 3278 |
| Materia Insaponificable ( % ) | | - | 1,5 | COVENIN 326 |
| Punto de Fusión (°C) | | 35 | 40 | COVENIN 1727 |
| Perfil de ácidos grasos | C 12:0 Láurico ( % ) | 0,1 | 0,4 | COVENIN 2281 |
| | C 14:0 Míristico ( % ) | 0,6 | 1,7 | |
| | C 16:0 Palmítico ( % ) | 41 | 47 | |
| | C 16:1 Palmitoléico(%) | 0 | 0,6 | |
| | C 18:0 Esteárico ( % ) | 3,0 | 6,5 | |
| | C 18:1 Oléico ( % ) | 36 | 45 | |
| | C 18:2 Linoléico ( % ) | 6,5 | 12 | |
| | C 18:3 Linolénico ( % ) | 0 | 0,6 | |
| | C 20:0 Araquídico (%) | 0 | 0,8 | |
| NOTA 1: Puede realizarse con alguna de las dos (2) temperaturas citadas | | | | |

**Tabla 2 - Requisitos de calidad**

| Característica | Requisito | Método de Ensayo |
|---|---|---|
| | Máximo | |
| Color | Rojo 5<br>Amarillo 50<br>Lovibond<br>Cubeta 13,34 cm | COVENIN 1191 |
| Olor y sabor | Característicos del aceite | |
| Acidez libre(% como ácido palmitico % como ácido oleico) | 0,10 | COVENIN 325 |
| Índice de peróxido (meq $O_2$ / kg) | En planta 2<br>En mercado 5 | COVENIN 508 |

Tabla 3. Aditivos Alimentarios

| ADITIVO | | DOSIS MÁXIMA DE USO |
|---|---|---|
| ANTIOXIDANTES | Galatos de propilo octilo y dodecilo | 0,01 % aislados o combinados |
| | BHT (Butilhidroxitolueno)<br>BHA (Butilhidroxianisol)<br>TBHQ (Terbutilhidroquinona) | 0,02 % aislados o combinados |
| | Tocoferoles naturales y sintéticos | Limitados por buenas prácticas de fabricación |
| | Cualquier combinación de galatos con BHA, BHT y TBHQ | 0,02 % pero los galatos no deben exceder de 0,01% |
| SINERGÉTICOS | Ácido cítrico y su sal sódica | Limitados por buenas prácticas de fabricación |
| EMULSIFICANTES | Mono y diglicéridos | 0,65 % (NOTA 1) |
| ANTIESPUMANTES | Dimeltilsilicona | 0,001 % sólo ó 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

| Características | Tipo de aceite | Límite máximo | Método de ensayo |
|---|---|---|---|
| Humedad y materia volátil a 105ºC ( % ) | 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 |

COVENIN
2184:2000

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: 980-06-2532-1



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


Descriptores: **Aceite vegetal, grasa de palma, grasa vegetal.**