

**NORMA VENEZOLANA  
OLEINA COMESTIBLE  
DE PALMA**

**COVENIN  
2953:2000)  
(1<sup>ra</sup> Revisión)**

## **1 OBJETO**

Esta Norma Venezolana establece los requisitos que debe cumplir la oleína comestible de palma, para ser considerada apta 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 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 aplican las siguientes definiciones:

**3.1 Oleína comestible de palma:** Es la porción líquida más insaturada obtenida por fraccionamiento del aceite de palma después de un proceso de cristalización a temperatura controlada.

La materia prima es el aceite de palma proveniente del mesocarpio carnoso del fruto de la palma (*Elaeis guineensis*).

### 4 REQUISITOS

#### 4.1 Requisitos de identidad

La oleína comestible de palma debe cumplir con los requisitos establecidos en la Tabla 1.

#### 4.2 Características de calidad

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

#### 4.3 Aditivos alimentarios

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

#### 4.4 Contaminantes

Los contaminantes en la oleína comestible de palma no deben 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 L 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 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 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 deben cumplir con lo establecido en las normas COVENIN correspondientes.

### 7.2 Rotulación

**7.2.1** Nombre específico del producto "Oleína Comestible de Palma".

**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; Dramiński, Wojciech; Gil, Wilma; González, Mario; Linares, Oscar; Moreán, Gilberto; Rosa, Yadira; Silva, Richard; Useche, Morelia.

**Tabla 1. Requisitos de identidad**

| Característica                      |                         | Límite |        | Método de ensayo            |
|-------------------------------------|-------------------------|--------|--------|-----------------------------|
|                                     |                         | Mínimo | Máximo |                             |
| Densidad relativa 40°C/25°C         |                         | 0,8969 | 0,9020 | COVENIN 703                 |
| Índice de refracción a 60 °C        |                         | 1,4508 | 1,4540 | COVENIN 702                 |
| Índice de saponificación (g KOH/kg) |                         | 194    | 202    | COVENIN 323                 |
| Materia insaponificable (%)         |                         | -      | 1,5    | COVENIN 326                 |
| Índice de yodo (Cg I/g)             |                         | 56     | 68     | COVENIN 324<br>COVENIN 3278 |
| Punto de nube (°C)                  |                         | -      | 12     | COVENIN 1727                |
| Perfil de Ácidos Grasos             | C 12:0 Láurico (%)      | 0,1    | 1,1    | COVENIN 2281                |
|                                     | C 14:0 Míristico (%)    | 0,9    | 1,4    |                             |
|                                     | C 16:0 Palmítico (%)    | 30,0   | 43,5   |                             |
|                                     | C 16:1 Palmitoleico (%) | 0,0    | 0,4    |                             |
|                                     | C 18:0 Estéarico (%)    | 3,0    | 4,8    |                             |
|                                     | C 18:1 Oleico (%)       | 39,0   | 49,0   |                             |
|                                     | C 18:2 Linoléico (%)    | 10,0   | 17,0   |                             |
|                                     | C 18:3 Linolénico (%)   | 0,0    | 0,6    |                             |

**Tabla 2. Requisitos de calidad**

| Característica  | Límite máximo   | Método de ensayo |
|---|---|------------------|
| Color   | Rojo 3<br>Amarillo 30<br>Lovibond<br>Cubeta 13,34 cm. | COVENIN 1191     |
| Punto de nube (°C)  | 12  | COVENIN 1727     |
| Olor y sabor  | Característicos del producto                          |                  |
| Acidez libre (% como ácido palmítico ó % como ácido oleico) | 0,1   | COVENIN 325      |
| Índice de peróxido (meq O <sub>2</sub> /kg)                 | En Planta 2<br>En Mercado 5                           | COVENIN 508      |

**Tabla 3. Aditivos alimentarios**

| <b>Aditivo</b>  |   | <b>Dosis máxima de uso</b>   |
|---|---|--|
| Beta-Caroteno (Colorante)                                     |   | Limitado por buenas prácticas de manufactura   |
| A<br>N<br>T<br>I<br>O<br>X<br>I<br>D<br>A<br>N<br>T<br>E<br>S | Galatos de propilo octilo y dodecilo  | 0,01 % aislados o combinados   |
|   | BHT (Butilhidroxitolueno)<br>BHA (Butilhidroxianisol)<br>TBHQ<br>(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%  |
| Sinergéticos  | Ácido cítrico y su sal sódica   | Limitados por buenas prácticas de manufactura  |
| Inhibidor   | Oxistearina   | 0,125 %  |
| Antiespumante   | Dimetilsilicona   | 0,001% sólo o en combinación con cualquier otro aprobado por la autoridad sanitaria competente |

**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    |

**NORMA  
VENEZOLANA**

---

---

**COVENIN  
2953:2000**

**OLEÍNA COMESTIBLE  
DE PALMA**

**(1<sup>ra</sup> Revisión)**



**FONDONORMA**

---

---

## PRÓLOGO

La presente norma sustituye totalmente a la Norma Venezolana COVENIN **2953-92 Oleína comestible de palma** fue revisada de acuerdo a las directrices 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 **Asociación de Industriales de Aceites y Grasas Vegetales Comestibles ASOGRASA** y **FONDONORMA**, siendo aprobada por **FONDONORMA** en la reunión del Consejo Superior **N° 2000-09** de fecha **27/09/2000**.

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.

**COVENIN  
2953:2000**

**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**

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

**ISBN: 980-06-2603-4**

---

**Descriptores: Oleína comestible de palma, aceite vegetal.**