

**NORMA  
VENEZOLANA**

---

---

**COVENIN  
706:2003**

**ACEITES Y GRASAS VEGETALES.  
DETERMINACIÓN DE HUMEDAD  
Y MATERIA VOLÁTIL.  
MÉTODO DEL PLATO CALIENTE**

**(3<sup>ra</sup> Revisión)**

## PRÓLOGO

La presente norma sustituye totalmente a la Norma Venezolana COVENIN **706:1996**, 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 **Nº 2003-05** de fecha **28/05/2003**.

En la revisión de esta norma participaron las siguientes entidades: Ministerio de Salud y Desarrollo Social; Universidad Simón Bolívar; CIEPE; Alimentos Kraft; ASOGRASAS; Cargill de Venezuela; COPOSA; Industrias Diana; Instituto Nacional de Higiene; Instituto Nacional de Nutrición; MAVESA, C.A.; Bananera Venezolana; Remavenca.

**NORMA VENEZOLANA  
ACEITES Y GRASAS VEGETALES.  
DETERMINACIÓN DE HUMEDAD Y MATERIAL  
VOLÁTIL. MÉTODO DEL PLATO CALIENTE**

**COVENIN  
706:2003  
(3<sup>ra</sup> Revisión)**

## **1 OBJETO**

Esta Norma Venezolana establece el método para determinar la humedad y materia volátil de todos los aceites y grasas comunes, incluyendo emulsiones, tales como mantequilla y oleomargarina y aceite de coco de acidez alta, pero no es aplicable a ciertas muestras anormales tales como los aceites y grasas extraídos con solventes, los cuales pueden contener residuos de solventes con puntos de ebullición relativamente altos, ni a muestras que contengan monoglicéridos añadidos.

## **2 REFERENCIAS NORMATIVAS**

Las siguientes normas contienen disposiciones que al ser citadas en el 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 635:2002** Grasas y aceites vegetales. Preparación de la muestra para análisis.

## **3 APARATOS**

**3.1** Balanza analítica.

**3.2** Plato caliente eléctrico.

**3.3** Beaker, de capacidad de 100 ml. a 150 ml.

**3.4** Desecador, con material desecante activo.

## **4 PREPARACIÓN DE LA MUESTRA**

Tomar la cantidad de 5 g a 20 g de muestra y prepararla según la Norma COVENIN 635.

## **5 PROCEDIMIENTO**

**5.1** Colocar de 5 g a 20 g de muestra en un beaker previamente secado, enfriado en desecador y pesado.

**5.2** Calentar sobre el plato caliente, rotando el vaso suavemente para evitar salpicaduras que puedan producirse en una ebullición rápida de la humedad.

**NOTA:** La proximidad del punto final puede apreciarse por el cese de la evolución de burbujas de vapor, así como por la ausencia de espuma. Otro método bueno para apreciar el punto final es colocar un vidrio de reloj limpio y seco sobre la boca del vaso. La evolución de vapor es indicada por condensación de agua en el vidrio de reloj. La temperatura de la muestra en ningún momento debe exceder de 130 °C, excepto al final de la prueba.

**5.3** Cuando el punto final aparente ha sido alcanzado, calentar momentáneamente hasta la formación incipiente de humo, pero teniendo cuidado de no sobrecalentar.

**5.4** Enfriar en desecador y pesar.

## **6 EXPRESIÓN DE LOS RESULTADOS**

El contenido de humedad y materia volátil se calcula por medio de la fórmula siguiente:

## COVENIN 706:2003

$$HMV = \frac{G_1}{G} 100$$

Donde:

HMV = Contenido de humedad y materia volátil, en porcentaje.

$G_1$  = Pérdida de peso, en gramos.

G = Peso de la muestra, en gramos.

$$G_1 = G_i - G_f$$

Donde:

$G_i$  = Peso inicial de la muestra

$G_f$  = Peso final de la muestra

## 7 INFORME

El informe debe contener lo siguiente:

7.1 Fecha del ensayo.

7.2 Identificación completa de la muestra.

7.3 Resultado del análisis.

7.4 Número y título de la Norma Venezolana COVENIN consultada.

7.5 Nombre del analista.

7.6 Observaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

ISO 661:1989 Animal and vegetable fats and oils. Preparation of test sample.

A.O.C.S. Official method. 4<sup>TH</sup>. Edition. 1993.

**Participaron en la segunda revisión:** Benavente, Hector; Chacín, Yulay; Dávila, Saskia; Dramiński, Wojciech; Gil, Wilma; González, Mario; Noguera, Deinny; Rodríguez, Julio Cesar; Rosa, Yadira; Useche, Morelia; Valle, María Teresa.

**Participaron en la revisión de esta norma:** Benavente, Hector; Chacín, Yulay; Dramiński, Wojciech; Gil, Wilma; González, Mario; Linares, Oscar; Rosa, Yadira; Silva, Richard; Useche, Morelia.

**COVENIN  
706:2003**

**CATEGORÍA  
A**

---

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

**publicación de:**   
**FONDONORMA**

**Depósito Legal: If55520036651766**  
**ICS: 67.200.10**

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

---

**Descriptores: Aceite y grasa, determinación de humedad y materia volátil, método de plato caliente.**