

**NORMA  
VENEZOLANA**

---

---

**COVENIN  
1879:1994**

**ALIMENTOS PARA ANIMALES  
SUBPRODUCTO DE GERMEN Y  
AFRECHO DE MAIZ**

PROLOGO

La Comisión Venezolana de Normas Industriales (COVENIN), creada en 1958, es el organismo encargado de programar y coordinar las actividades de Normalización y Calidad en el país. Para el país, el COVENIN es el organismo encargado de normalizar, donde participan representantes de las industrias relacionadas con un área específica.

La presente norma fue elaborada por el Comité Técnico de Normalización CIVI: PRODUCTOS ALIMENTICIOS y fue aprobada por la COVENIN en su reunión No 127 de fecha 04-06-88 y entró en vigencia el 15 de junio de 1994.



## PROLOGO

La Comisión Venezolana de Normas Industriales (COVENIN), creada en 1958, es el organismo encargado de programar y coordinar las actividades de Normalización y Calidad en el país. Para llevar a cabo el trabajo de elaboración de normas, la COVENIN constituye Comités y Comisiones Técnicas de Normalización, donde participan organizaciones gubernamentales y no-gubernamentales relacionadas con un área específica.

La presente norma fue elaborada por el Comité Técnico de Normalización **CT10: PRODUCTOS ALIMENTICIOS** y fue aprobada por la COVENIN en su reunión No 127 de fecha 94-06-08 y sustituye totalmente a la Norma Venezolana COVENIN 1879-83.



**NORMA VENEZOLANA  
ALIMENTOS PARA ANIMALES  
SUBPRODUCTO DE GERMEN Y AFRECHO DE MAIZ**

**COVENIN  
1879:1994**

### 1 OBJETO

Esta Norma Venezolana establece los requisitos que debe cumplir el Subproducto de germen y afrecho de maíz, destinado a la alimentación de animales.

### 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 aquéllos que realicen acuerdos en base a ellas, que analicen la conveniencia de usar las ediciones más recientes de las normas citadas seguidamente.

**COVENIN 1155:79** Alimentos para animales: determinación de cenizas.

**COVENIN 1156:79** Alimentos para animales: determinación de humedad.

**COVENIN 1162: 79** Alimentos para animales: determinación de grasa cruda.

**COVENIN 1194:79** Alimentos para animales: determinación de fibra cruda.

**COVENIN 1195:80** Alimentos: determinación de nitrógeno, método Kjeldahl.

**COVENIN 1274:80** Alimentos para animales: determinación de cenizas insolubles en ácido.

**COVENIN 1567:80** Alimentos para animales: método de muestreo.

**COVENIN 1603:80** Alimentos: método de ensayo para determinar aflatoxinas.

**COVENIN 1754: 82** Alimentos para animales: definiciones y terminología.

**COVENIN 254:92** Cedazos de ensayo.

**COVENIN 1291:88** Alimentos: aislamiento e identificación de Salmonella.

### 3 DEFINICIONES

Para los propósitos de esta Norma Venezolana se aplican las siguientes definiciones:

**3.1** Subproducto de germen y afrecho de maíz: Es el producto residual, resultante del procesamiento del grano de maíz, para la separación del endospermo, compuesto por una mezcla de pericarpio (concha), germen extraído o sin extraer y parte del endospermo, deshidratado y molido.

### 4 REQUISITOS

El Subproducto de germen y afrecho de maíz destinado al consumo de animales deberá cumplir los siguientes requisitos:

**4.1** No debe contener contaminantes biológicos tales como insectos vivos, en cualquiera de sus estadios biológicos, ni excrementos de roedores.

**4.2** No debe contener materias no características del producto, tales como arena y fragmentos metálicos.

**4.3** El color debe ser de crema a amarillento.

**4.4** El olor debe ser característico del afrecho de maíz, exento de olores que evidencien procesos de fermentación, enmohecimiento y/o residuos de solvente.

**4.5** El nivel máximo de tolerancia de aflatoxinas será de 20 ppb, determinado según la norma COVENIN 1603.

**4.6** *Salmonella* spp., deberá estar ausente en 5 muestras de 25 g, determinada según la norma COVENIN 1291.

**4.7** El Subproducto de germen y afrecho de maíz deberá cumplir con los requisitos físico-químicos, contemplados en la tabla 1.

Tabla 1 Requisitos fisico-químicos

CARACTERÍSTICAS	REQUISITOS		MÉTODO DE ENSAYO
	GERMEN SIN EXTRAER	GERMEN EXTRAÍDO	
HUMEDAD, % máximo	12	12	COVENIN 1156
PROTEÍNA CRUDA, % mín	11	12	COVENIN 1195
GRASA CRUDA, %	min. 8,0	máx. 2,0	COVENIN 1162
CENIZAS, % min	3,5	3,5	COVENIN 1155

## 5\_MUESTREO

El muestreo se hará según lo indicado en la norma COVENIN 1567.

## 6\_INSPECCION Y RECEPCION

### 6.1 UNIDADES DE MUESTRA A ENSAYAR.

6.1.1 Los ensayos para la determinación de requisitos microbiológicos (4.6), contaminación biológica (4.1) y tóxicos (4.5), se harán sobre cada muestra primaria.

6.1.2 La determinación de las características restantes del producto se harán sobre la muestra compuesta.

### 6.2 CRITERIOS DE CONFORMIDAD

6.2.1 Se considerará que el lote cumple con las especificaciones de la norma cuando:

6.2.1.1 Cada uno de los resultados obtenidos para las determinaciones de requisitos microbiológicos, contaminación biológica y tóxicos concuerdan con lo establecido en la presente norma. Si no se cumplen estos requisitos, se rechazará el lote.

6.2.1.2 Los resultados obtenidos en los análisis efectuados a la muestra compuesta (6.1.2) correspondientes a contaminación inerte, color, olor y requisitos no se cumplen, la decisión de aceptación o rechazo se tomará de común acuerdo entre el comprador y el vendedor.

## 7 MARCACION, ROTULACION Y ENVASE

### 7.1 MARCACION Y ROTULACION

7.1.1 El Subproducto de germen y afrecho de maíz consignado en envases deberá identificarse mediante un rótulo o etiqueta que contenga en forma clara y legible, en idioma castellano, la siguiente información:

- Nombre y clase del producto
- Nombre y marca comercial del fabricante y su dirección
- Número o código del lote de fabricación
- Fecha de envasado
- Peso neto en kilogramos
- La leyenda "Producido en Venezuela" o país de origen
- Número de registro sanitario
- Análisis garantizado

7.1.2 El producto consignado a granel debe venir acompañado por la documentación pertinente que lo ampara: Guía de despacho (en la cual debe incluirse la misma información que se indica en el pto. 7.1.1, a excepción de la fecha de envasado), nota de entrega, conteniendo todos los datos relativos al producto y su correspondiente certificado de análisis (Físicos: humedad, color, olor. Químicos: proteína, grasa y cenizas.).

### 7.2 ENVASADO

El Subproducto de germen y afrecho de maíz deberá envasarse en sacos de papel multipliego, polietileno o fibra, nuevos, cerrados de tal forma que permitan la conservación de las características originales del producto.

## BIBLIOGRAFIA

ISI (Indian Standards Institution, India) N°. IS: 2153.1962.

**COVENIN  
1879:1994**

**CATEGORIA  
A**

---

---

**COMISION VENEZOLANA DE NORMAS INDUSTRIALES  
MINISTERIO DE FOMENTO**

**Av. Andrés Bello Edif. Torre Fondo Común Pisos 11 y 12  
Telf. 575. 41. 11 Fax: 574. 13. 12  
CARACAS**

**publicación de:**

**IMPRESO EN EL TALLER DE COVENIN**



**FONDONORMA**

**CDU:636.084:664.7.633.15**

**ISBN: 980 -06 -1295-5**

Cualquier traducción o reproducción parcial o total de la presente  
Norma deberá ser autorizada por el Ministerio de Fomento

---

---

**Descriptores: Subproducto de maíz, alimentos para animales.**