

**NORMA VENEZOLANA  
ALIMENTOS PARA ANIMALES. HARINA  
DE CARNE Y HUESO**

**COVENIN  
1418:2022  
(2da. Revisión)**

### **1. OBJETO**

Esta norma establece los requisitos que debe cumplir la harina de carne y hueso, destinada a la alimentación de animales.

### **2. ALCANCE**

Esta norma se aplica a los análisis fisicoquímicos y microbiológicos aplicados en la caracterización de harina de carne y hueso.

### **3. REFERENCIAS NORMATIVAS**

Las siguientes normas contienen disposiciones generales utilizadas para la elaboración de la norma o que al ser citadas en este texto, constituyen requisitos de esta norma; 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:

Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 36.947 del 10 de mayo del 2000.

ISO 15213:2003

Normas generales sobre las actividades de insumos de uso animal.  
Microbiology of food and animal feeding stuffs — Horizontal method for the enumeration of sulfite-reducing bacteria growing under anaerobic conditions.

COVENIN 254:1998

Cedazos de ensayo. (2da. Revisión).

COVENIN 409:2016

Alimentos. Principios generales para el establecimiento de criterios microbiológicos. (2da. Revisión).

COVENIN 508:2001

Aceite y grasa vegetal. Determinación del índice de peróxido. (2da. Revisión).

COVENIN 986:1982

Alimentos. Determinación de calcio y magnesio. Método complexométrico. (1ra. Revisión).

COVENIN 1086:1984

Alimentos. Métodos para recuento de bacterias coliformes en placas de Petri. (1ra. Revisión).

COVENIN 1104:1996

Determinación del número más probable de coliformes, coliformes fecales y de Escherichia coli. (2da. Revisión).

COVENIN 1155:2017

Alimentos para animales. Determinación de cenizas. (1ra. Revisión).

COVENIN 1156:2017

Alimentos para animales. Determinación de humedad. (1ra. Revisión).

COVENIN 1158:1982

Alimentos. Determinación de calcio. Método de referencia. (1ra. Revisión).

COVENIN 1162:2019

Alimentos para animales. Determinación de grasa cruda. (1ra. Revisión).

COVENIN 1178:1983

Alimentos. Determinación de fósforo. (1ra. Revisión).

COVENIN 1194:2019

Alimentos para animales. Determinación de fibra cruda. (2da. Revisión).

COVENIN 1195:1980

Alimentos. Determinación de nitrógeno. Método de Kjeldahl.

COVENIN 1269:2019

Alimentos para animales. Determinación de amoníaco libre. (1ra. Revisión).

COVENIN 1274:2019	Alimentos para animales. Determinación de cenizas insolubles en ácido. (1ra. Revisión).
COVENIN 1291:2004	Aislamiento e identificación de <i>Salmonella</i> en alimentos. (1ra. Revisión).
COVENIN 1316:1981	Alimentos para animales. Determinación de la digestibilidad de las proteínas de origen animal.
COVENIN 1337:1990	Alimentos. Método para recuento de mohos y levaduras. (1ra. Revisión).
COVENIN 1567:1980	Alimentos para animales. Método de muestreo.
COVENIN 1754:1982	Alimentos para animales. Definiciones y terminología.
COVENIN 2281: 2002	Aceites y grasas vegetales. Determinación del perfil de ácidos grasos e índice de yodo por cromatografía de gases. (2da. Revisión).
COVENIN 3133-1:2001	Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: Esquemas de muestreo indexados por nivel de calidad de aceptación (NCA) para inspección lote por lote. (1ra. Revisión).
COVENIN 3276:1997	Alimentos. Recuento de coliformes y de <i>Escherichia coli</i> . Método en placa con películas secas rehidratables (Petrifilm).

#### 4. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

A los fines de este documento, se aplican los términos y definiciones indicados en COVENIN 1754.

#### 5. CLASIFICACIÓN

La harina de carne y hueso se clasifica de acuerdo a su origen en:

- a) Matadero industrial o frigorífico.
- b) Plantas procesadoras.

#### 6. MATERIALES

**6.1.** Los ingredientes y aditivos utilizados en la elaboración del producto, deben cumplir con los requisitos establecidos en las Normas Venezolanas COVENIN y en las disposiciones sanitarias competentes.

**6.2.** Se permite el uso de productos inhibidores del crecimiento de *Salmonella spp.* y otros microorganismos patógenos, aprobados por la autoridad sanitaria competente.

**6.3.** Deben contener antioxidantes a fin de garantizar la calidad del producto y estar aprobado por la autoridad sanitaria competente.

#### 7. REQUISITOS ESPECIFICOS

**7.1.** La harina de carne y hueso debe estar libre de insectos primarios vivos o en cualquiera de sus estadios biológicos.

**7.2.** La temperatura no debe ser mayor de 5 °C por encima de la temperatura ambiente.

**7.3.** El producto no debe presentar compactación.

**7.4.** No debe contener ningún tipo de materias extrañas al producto, tales como: fragmentos metálicos, plástico, trozos de madera, harinas de origen vegetal, harina de pluma, minerales, antibióticos entre otros.

7.5. La fuente de materia prima de la harina de carne y hueso son: mataderos bovinos, bufalinos, ovinos, caprinos y porcinos (vísceras lavadas o no y desperdicios de la matanza).

7.6. No debe utilizarse cadáver fresco que se sospeche que ha muerto por enfermedad infectocontagiosa.

7.7. El olor debe ser característico del producto.

7.8. El color debe ser castaño uniforme.

7.9. El 100 % de la harina debe pasar la malla No. 7 de acuerdo a la COVENIN 254.

7.10. Requisitos fisicoquímicos (ver tabla 1).

**TABLA 1. Requisitos fisicoquímicos a cumplir**

<b>Características</b>	<b>Unidad</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Método de ensayo</b>
Humedad	%	-	6,0	COVENIN 1156
Proteína cruda	%	46,0	-	COVENIN 1195
Grasa cruda	%	-	15,0	COVENIN 1162
Fibra cruda	%	-	3,0	COVENIN 1194
Amoniaco libre			0,18	COVENIN 1162
Cenizas totales	%	-	32,0	COVENIN 1155
Cenizas insolubles en ácido	%	-	1,5	COVENIN 1274
Amoniaco libre	%	-	0,18	COVENIN 1269
Acidez oleica	%	-	15,0	COVENIN 2281
Índice de peróxido MeqO <sub>2</sub>	kg	-	20,0	COVENIN 508
Digestibilidad de las proteínas	%	88,0	-	COVENIN 1316
Calcio	%	-	11,0	COVENIN 986
Fósforo	%	5,0	-	COVENIN 1178
Relación calcio-fósforo	%	1,8-2,0: 10		-

[FUENTE: Elaboración propia del Subcomité Técnico de Normalización SC8 Alimentos para Animales adscrito al Comité Técnico de Normalización CT10 Productos Alimenticios].

7.11. Requisitos microbiológicos (ver tabla 2).

**TABLA 2. Requisitos microbiológicos a cumplir**

Parámetro	n	c	Limite		Método de referencia
			m	M	
Coliformes totales (UFC/g)**	5	2	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^3$	COVENIN 1086 o COVENIN 3276
Coliformes totales (NMP/g)**	5	2	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^3$	COVENIN 1104
Escherichia coli (NMP/g)**	5	0	9	-	COVENIN 1104
Escherichia coli (UFC/g)**	5	0	10	-	COVENIN 3276
Mohos y levaduras (UFC/g)**	5	2	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^4$	COVENIN 1337
<i>Salmonella spp.</i> en 25 g **	5	0	0	-	COVENIN 1291
Bacterias sulfito reductoras (UFC/g)*	5	0	20	-	ISO 15213

n = número de muestras.  
c = número de muestras defectuosas.  
\* Requisito microbiológico con carácter de recomendación.  
\*\* Requisito microbiológico con carácter obligatorio.

[FUENTE: Elaboración propia del Subcomité Técnico de Normalización SC8 Alimentos para Animales adscrito al Comité Técnico de Normalización CT10 Productos Alimenticios].

## 8. MUESTREO

Se debe tomar muestras representativas de conformidad, de acuerdo a lo establecido en COVENIN 1567.

## 9. CRITERIOS DE CONFORMIDAD

9.1. Se considera que el lote cumple cuando cada uno de los resultados obtenidos para las determinaciones de requisitos microbiológicos, contaminación inerte y ceniza insoluble en ácido, concuerdan con lo establecido en la presente norma. Si no se cumplen estos requisitos se rechaza el lote.

9.2. Cuando los resultados obtenidos en los ensayos efectuados a la muestra compuesta, correspondientes a color, olor, granulometría y requisitos fisicoquímicos para fines de clasificación, cumplen con lo establecido en la presente norma, el lote se considera conforme. Si no se cumplen estos requisitos se rechaza el lote.

## 10. INSPECCIÓN

10.1. Los ensayos para la determinación de requisitos microbiológicos, contaminación inerte y cenizas insolubles en ácido, se harán a cada muestra primaria.

10.2. Los ensayos para la determinación de las características restantes se efectuarán sobre la muestra compuesta.

## 11. ACEPTACIÓN O RECHAZO

11.1. Defectos críticos: corresponden al no cumplimiento del criterio microbiológico específico para *Salmonella spp.* (ver tabla 2).

11.2. Defectos mayores: corresponden al no cumplimiento de los requisitos fisicoquímicos (ver tabla 1) y de los criterios microbiológicos (ver tabla 2).

**11.3.** En caso de litigio, se aplica la COVENIN 3133-1 y las exigencias legales por la autoridad sanitaria competente.

## **12. MARCADO, ETIQUETADO Y EMBALAJE**

**12.1.** La harina consignada debe estar envasada e identificada mediante un rótulo o etiqueta que contenga en forma clara y legible la siguiente información:

**12.1.1.** Nombre de la harina: "Alimentos para animales. Harina de carne y hueso", colocar en sitio visible y letras grandes.

**12.1.2.** Nombre o marca comercial del fabricante o distribuidor y su dirección.

**12.1.3.** Lote de fabricación.

**12.1.4.** Peso neto en kilogramos.

**12.1.5.** Fecha de fabricación.

**12.1.6.** Fecha de vencimiento.

**12.1.7.** Leyenda "Producido en la República Bolivariana de Venezuela" o lugar de origen.

**12.1.8.** Número de registro sanitario emitido por la autoridad competente.

**12.1.9.** Composición garantizada del producto en orden decreciente.

**12.1.10.** Indicaciones para su conservación y uso.

**12.2.** La harina de carne y hueso debe envasarse en sacos nuevos, sin roturas, de un material adecuado y cerrados de tal manera que se garantice la conservación de las características originales del producto.

**12.3.** La harina también puede envasarse en tambores de metal o de otro material rígido, con sus tapas, forrados internamente con bolsas de polietileno (no reutilizables) de lámina de grosor no menor de 5/100 mm.

**12.4.** El producto consignado a granel debe venir acompañado por la documentación pertinente que lo ampara:

- a) Guía de despacho.
- b) Nota de entrega y control de calidad del producto.
- c) Certificado por el laboratorio de la empresa o fabricante.

**12.5.** En todos los casos, las harinas de carne y hueso para su comercialización, deben estar acompañados de los correspondientes análisis de calidad. En el caso de harinas importadas deben estar certificadas por un laboratorio de referencia del país de origen y reconocido por la autoridad sanitaria competente.

**12.6.** Toda empresa que se dedique a la fabricación, importación, exportación, almacenamiento, distribución y expendio de materia prima para formular alimentos concentrados para animales, debe estar debidamente registrada ante el ministerio con competencia en la materia (ver Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 36.947 del 10 de mayo del 2000).

## BIBLIOGRAFÍA

MORAGAS ENCUESTRA, Manuel et al. (Comp.). 2009. *Normas microbiológicas de los alimentos y asimilados (superficies, aguas diferentes de consumo, subproductos) y otros parámetros físico-químicos de interés sanitario*. Disponible en:

[https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/doc\\_seguridad\\_alimentaria/es\\_def/adjuntos/control-alimentos/seguridad-microbiologica/normas-microbiologicas-alimentos-enero-2019.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/doc_seguridad_alimentaria/es_def/adjuntos/control-alimentos/seguridad-microbiologica/normas-microbiologicas-alimentos-enero-2019.pdf)

MORAGAS ENCUESTRA, Manuel (Comp.). 2003. *Normas microbiológicas por alimentos*.

[Consulta: 1 de febrero 2016]. Disponible en:  
[https://www.avideter.com/ftp\\_public/legislacion260.pdf](https://www.avideter.com/ftp_public/legislacion260.pdf)

ESPAÑA. Fundación Española para el Desarrollo de la Nutrición Animal. 2000. *Harina de carne, 57/13/24*. Disponible en:

[https://www.fundacionfedna.org/ingredientes\\_para\\_piensos/harina-de-carne-571324](https://www.fundacionfedna.org/ingredientes_para_piensos/harina-de-carne-571324)

PROYECTO DE NORMA