

**NORMA VENEZOLANA
ALIMENTO PARA CERDOS**

**COVENIN
1882:2022
(1ra. Revisión)**

1. OBJETO

Esta norma establece los requisitos y especificaciones nutricionales que garanticen la inocuidad de los alimentos para el consumo de cerdos (*Sus scrofa domestica*) en sus distintos estados fisiológicos o etapas de cría, protegiendo así tanto la salud animal como la salud humana.

2. ALCANCE

Esta norma aplica a los requisitos y especificaciones zoonosológicas que determinan los parámetros que deben cumplir los productos alimenticios destinados al consumo de cerdos, para evitar que constituyan un riesgo a la salud animal y humana. Aplica a todas las personas naturales o jurídicas que formulen, elaboren, importen, almacenen, distribuyan y comercialicen dichos productos.

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 de Venezuela N° 36.081, del 7 de noviembre de 1996.	Normas de buenas prácticas de fabricación, almacenamiento y transporte de alimentos para consumo humano.
Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 36.947 de fecha 10 de mayo de 2000.	Normas generales sobre las actividades de insumos de uso animal.
CAC/RCP 54-2004	Código de Prácticas del Codex sobre buena alimentación animal.
COVENIN 1155:2017	Alimentos para animales. Determinación de cenizas. (1ra. Revisión).
COVENIN 1156:2017	Alimento 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. (1ra. Revisión).
COVENIN 1195:1980	Alimentos. Determinación de nitrógeno método de Kjeldahl.
COVENIN 1291:1988	Alimentos. Aislamiento e identificación de <i>Salmonella</i> en alimentos. (1ra. Revisión).
COVENIN 1567:1980	Alimento para Animales. Método de Muestreo.
COVENIN 1603: 1980	Alimentos. Método de ensayo para determinar aflatoxinas.
COVENIN 1754:1982	Alimentos para animales. Definiciones y terminología.

4. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

A los fines de este documento, se aplican los siguientes términos y definiciones:

4.1. Aditivo

Sustancia que sin constituir por sí misma un alimento ni poseer valor nutritivo se agrega al alimento balanceado en cantidades mínimas con el objeto de modificar sus características organolépticas o facilitar su proceso de elaboración o conservación.

4.2. Alimento balanceado

Es una combinación de ingredientes energéticos, proteicos, minerales, vitaminas; con o sin aditivos, en proporciones y con base en los requerimientos nutricionales, por especie, edad, estado fisiológico y productivo del animal; el cual es procesado de acuerdo a especificaciones, garantizando la calidad e inocuidad del mismo.

4.3. Alimento para animales

Son materiales comestibles para el consumo animal pero no para el consumo humano y que aporta energía y/o nutrientes a su dieta. Pueden contener o no aditivos. (Ver COVENIN 1754).

4.4. Cerdo

4.4.1. Mamífero artiodáctilo suido paquidermo, doméstico, de cuerpo grueso, con variadas razas y fisonomías, cerdas fuertes, cabeza grande, orejas caídas, hocico casi cilíndrico, patas cortas, cola corta y delgada, de piel generalmente rosada a parda.

4.4.2. Puede encontrarse en estado salvaje o doméstico.

4.4.3. El nombre científico de la especie en estado natural es *Sus scrofa* y coloquialmente se lo conoce como Jabalí o cerdo silvestre; mientras que aquellos ejemplares que han sido domesticados reciben el nombre de *Sus scrofa* doméstica.

4.5. Contaminante

Cualquier compuesto, sustancia, derivado químico o biológico, presente en los aditivos o alimentos, que no forma parte de su composición original.

4.6. Dieta

Es la proporción de materiales de origen animal, vegetal o mineral, incluyendo el agua que de forma individual o grupal (mezclas) son utilizadas para brindar niveles nutricionales, de acuerdo a las bases fisiológicas de los animales, suministradas de forma controlada, regulada en cantidad y en un tiempo determinado.

4.7. Envase alimentario

Son materiales o estructuras destinados a contener alimentos acondicionados en ellos desde el momento de la fabricación, con la finalidad de protegerlos de agentes externos (físicos, químicos o biológicos) que puedan alterarlos y contaminarlos, así como de la adulteración, hasta el momento de su uso por el consumidor.

4.8. Pienso

Todo material simple o compuesto, ya sea elaborado, semielaborado o sin elaborar que se emplea directamente en la alimentación de animales destinados al consumo humano. (Ver CAC/RCP 54-2004).

5. REQUISITOS GENERALES

5.1. Aditivos

Se admite el uso sólo de aquellos permitidos por la autoridad sanitaria competente.

5.2. Contaminación biológica

5.2.1. No debe contener insectos vivos, huevos o larvas de insectos, ni excrementos de animales.

5.2.2 La *Salmonella spp* debe estar ausente en cinco (5) muestras, según COVENIN 1291.

5.3. Contaminación inerte

No debe contener materiales no característicos del producto, tales como fragmentos metálicos, vidrios y plásticos; entre otros.

5.4. Color y olor

Debe corresponder a lo aceptado para las materias primas empleadas en su elaboración o las modificaciones derivadas de su procesamiento.

5.5. Tóxicos

No debe contener sustancias potencialmente perjudiciales en valores que comprometan la inocuidad del alimento.

6. REQUISITOS ESPECÍFICOS CERDOS

TABLA 1. Requisitos relativos al contenido de fracciones nutricionales y niveles de tolerancia para aflatoxinas en alimentos balanceados destinados a cerdos

Etapa ^a	Fracción (%) ^b							Aflatoxinas ^c	
	Humedad	Proteína	Fibra	Grasa	Ceniza	Ca		P total	
	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx. (µg/kg)
Iniciación (< 30 kg)	12,0	18,0	4,0	4,0	7,0	0,80	1,00	0,70	15
Crecimiento (30-70 kg)	12,0	16,0	6,0	8,0	7,0	0,60	0,80	0,50	30
Engorde (> 70 kg)	12,0	14,0	6,0	10,0	7,0	0,50	0,70	0,30	50
Reproducción									
Gestantes	12,0	14,0	8,0	6,0	10,0	0,80	1,00	0,50	20
Lactantes	12,0	16,0	6,0	10,0	10,0	0,90	1,20	0,60	20
Machos	12,0	14,0	6,0	4,0	8,0	0,80	0,90	0,50	20
Cerdos Básico ^d	12,0	12,0	15,0	4,0	10,0	0,50	0,70	0,30	50

^a Las etapas pueden segmentarse [Ej. Pre iniciador (fases I, II, III), iniciador, crecimiento, engorde, terminador, u otro], garantizando los rangos de peso señalados.
^b Humedad (105 °C), proteína cruda (N* 6,25), fibra cruda, grasa cruda o extracto etéreo, cenizas, calcio (Ca) y fósforo (P) total.
^c Aflatoxinas totales (B1, B2, G1 y G2).
^d Dirigido a cerdos con menores necesidades nutricionales debido a su perfil genético o tipología de sistema de producción.

NOTA. Para la determinación de las fracciones nutricionales y niveles de tolerancia para aflatoxinas: Humedad: COVENIN 1156, Proteína: COVENIN 1195, Fibra: COVENIN 1194, Grasa COVENIN 1162, Cenizas: COVENIN 1155; Calcio: COVENIN 1158; Fosforo COVENIN 1178, Aflatoxinas: COVENIN 1603.

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

7. MUESTREO Y CRITERIOS DE CONFORMIDAD

7.1. Muestreo

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

7.2. Criterios de conformidad

Si la muestra evaluada no cumple con uno (1) o más de los requisitos establecidos en la presente norma se considerará el lote como “no conforme”. En caso de discrepancia, se repetirán los ensayos sobre la muestra reservada para tales efectos, y de observarse nuevamente un resultado no satisfactorio será motivo de rechazo. La muestra rechazada puede ser reprocesada, siempre que el motivo de rechazo no represente riesgos para la salud de los animales de destino o al consumidor final.

7.3. Resultados

Los resultados obtenidos en los análisis efectuados a la muestra compuesta correspondiente a contaminación inerte, color, olor y requisitos específicos cumplen con lo establecido en la presente norma. Si alguno de los requisitos no se cumple, la decisión de aceptación o rechazo se tomará de común acuerdo entre el comprador y el proveedor.

8. ENVASE, EMPAQUE Y ROTULADO

8.1. Los envases deben ser elaborados con material inerte, de fácil manipulación y almacenamiento, con un tamaño adecuado al volumen del producto a transportar. Su confección debe garantizar protección adecuada al producto que contiene frente a factores externos que pudieran causar su deterioro o contaminación.

8.2. El material de empaque y la tinta empleada para su confección, deben garantizar que no se produzcan alteraciones del rotulado debido a manipulación durante el almacenamiento y transporte.

8.3. El rotulado debe emplear textos y leyendas impresos en idioma español, claramente visibles y legibles, suministrando información que promueva el uso adecuado del producto, de acuerdo a la legislación vigente. Dicha información debe especificar: productos en proceso o terminado, código o fórmula de alimento, fecha de elaboración, presentación, N° de lote fabricación, fecha de empaque, peso neto, registro sanitario, Control de Productos Envasado Control de Productos Envasado (CPE), tiempo de vida útil, indicaciones y recomendaciones.

9. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

9.1. Los productos alimenticios formulados destinados al consumo de cerdos deben almacenarse en locales limpios, secos, aireados, en condiciones que eviten la contaminación del producto, así como su alteración por acción de humedad, luz solar directa y elevadas temperaturas, entre otros factores que puedan alterar al alimento.

9.2. Cuando se encuentre en presentación de sacos u otros envases individuales, deben ser almacenados según lo establecido en la norma legal vigente y lo estipulado en la Gaceta Oficial N° 36.081. En caso de manejo a granel, deberán ser conservados en silos o tolvas acondicionadas sanitariamente para asegurar su preservación.

9.3. Se deben garantizar las condiciones de transporte que permitan mantener los criterios de conformidad con los que fue elaborado el producto, detallados en la presente norma.

BIBLIOGRAFÍA

CODEX CAC/RCP 54- 2004. *Código de prácticas sobre buena alimentación animal*. Roma: FAO, 2004.

Chile. Servicio Agrícola y Ganadero. *Reglamento de Alimentos para Animales*. Servicio Agrícola y Ganadero. División Protección Pecuaria. Santiago de Chile, 2017.

MANIGLIA, G., ASCANIO, E., RIERA, J., COLINA, J., BRICEÑO, E., FLORES, S., ASCANIO, A, y ARRIETA, D. 2015. Determinación de aflatoxinas en alimentos balanceados para cerdos en granjas de los estados Aragua y Carabobo, Venezuela. *Revista Científica Universidad del Zulia*, **25**(3), 200-207.

National Research Council. 2012. *Nutrient Requirements of Swine. Nutrient Requirements of Domestic Animals. Committee on Nutrient Requirements of Swine*. 11th ed. Washington D.C.: The National Academies Press, 2012.

Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. 2015. *Educación en inocuidad de alimentos: Glosario de términos*. [Consulta en línea: 13 de julio 2017].

https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10433:educacion-inocuidad-alimentos-glosario-terminos-inocuidad-de-alimentos&Itemid=41278&lang=es

ROSTAGNO, H.S. et al. (2017). *Tablas Brasileñas para Aves y Cerdos: Composición de alimentos y requerimientos nutricionales*. 4ta ed. Vicosa: Universidad Federal de Viçosa. Brasil, 2017. p. 488.