



**NORMA  
VENEZOLANA**

---

**COVENIN  
1507-87**

**HUEVOS FRESCOS DE GALLINA.**



TEMATE

COMITE: CT10 PRODUCTOS ALIMENTICIOS  
PRESIDENTE: DR. GUSTAVO TOFO ALMON  
SECRETARIA: LIC. NORMA ARIAS  
SUPCOMITE: CT10/SC5 CARNE Y PRODUCTOS CARNICOS  
COORDINADORA: LIC. NORMA ARIAS

PARTICIPANTES



ENTIDAD

REPRESENTANTE

ASOCIACION DE GRANJEROS DEL  
ZULIA (AGRANZU)

ENDER COFO

ASOCIACION DE PRODUCTORES  
DE HUEVO (ASOPROHUE)

JOSE ARRIAGA  
SIMON LEAL ALFONZO  
MANUEL MONCALA  
LUIGI BARENCO  
ELMER RAMIREZ

CAMARA VENEZOLANA DE LA  
INDUSTRIA DE ALIMENTOS (CAVIDEA)

MANUEL COLS PAEZ

FEDERACION NACIONAL DE  
AVICULTURA (FENAVI)

SIMON LEAL ALFONZO  
ELMER RAMIREZ  
RICARDO VILLASMI

FUNDACION CIEPE

LEONOR DE CRUZ

INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE

GLADYS DE ANDERSON  
MILAGROS POLANCO

INSTITUTO NACIONAL DE NUTRICION

LUIS PEREZ COIMAN

MINISTERIO DE SANIDAD Y  
ASISTENCIA SOCIAL  
- DIVISION DE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS

DOUGLAS YANEZ

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
- FACULTAD DE FARMACIA

FANNY DE PADILLA

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
- FACULTAD DE FARMACIA

ANA MEDINA

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR

JOSE LUIS VIDAURRETA

DISCUSION PUBLICA

Fecha de envio: 8-7-86

Duración 45 días

FECHA DE APROBACION POR EL COMITE: 02-04-87

FECHA DE APROEACION POR LA COMENIN: 09-06-87

1 NORMAS COVENIN A CONSULTAR

COVENIN 1291-79 Alimentos. Detección de Salmonella

2 OBJETO Y CAMPO DE APLICACION

2.1.1 Esta norma establece la clasificación y los requisitos que deben cumplir los huevos frescos de gallina para consumo humano.

2.1.2 Los huevos fértiles quedan excluidos de esta Norma.

3 DEFINICIONES

3.1 HUEVOS FRESCOS DE GALLINA. Son aquellos que observados por transparencia en el ovoscopio se presentan absolutamente claros, sin sombra alguna, con yema apenas perceptible, cámara de aire que no sobrepase la altura establecida en los requisitos, con cáscara fuerte y homogénea y que cumpla con el intervalo de unidades Haugh para las diferentes categorías establecidas en esta norma

3.2 YEMA. Es la sustancia de consistencia líquida, de color amarillo característico, y muy nutritiva. Representa el vitelio o región alimenticia. Se encuentra rodeada de una capa de clara muy densa que se prolonga hacia los extremos opuestos del huevo en dos cordones retorcidos blanquecinos denominados chalasas, y cuya función es mantener la yema en el centro del huevo protegiendo a ésta aislada mecánica y térmicamente.

3.3 CLARA. Es la sustancia protectora líquida y elástica, transparente, que mantiene la yema en posición central, la cual es rica en proteínas (albúminas) y agua. Consta de dos capas bien definidas una densa y otra fluida.

3.4 CASCARA. Es el elemento protector de las sustancias nutritivas, de forma ovoide, liso, calcáreo, compuesto de sales minerales y que contiene un gran número de poros, los cuales permiten el intercambio gaseoso entre el medio ambiente y el interior del huevo.

3.5 CUTICULA. Es la sustancia mucilagínosa de naturaleza proteica que recubre la cáscara, sellando parcialmente los poros, que protege la parte interna de la contaminación externa.

3.6 HUEVO NORMAL. Es aquel que tiene forma oval con un extremo mayor que otro. El extremo grande es donde se encuentra la cámara de aire. La medida de la resistencia y de la apariencia se conoce como forma "Ideal".

3.7 HUEVO PARCIALMENTE NORMAL. Es aquel que presenta pequeñas zonas rugosas y/o delgadas que son poco resistentes.

3.8 HUEVO ANORMAL. Es aquel que presenta zonas rugosas, cáscara débil y no tiene la forma oval característica.

3.9 HUEVO AGRIETADO. Es aquel que presenta la cáscara rota, pero la membrana de la cáscara está intacta.

3.10 HUEVO ROTO. Es aquel cuya cáscara y la membrana de la misma están fracturados y el contenido puede fugarse al exterior.

3.11 HUEVO LIMPIO. Es aquel que está libre de materias extrañas, polvo, manchas y es considerado limpio si tiene solamente manchas muy pequeñas en escasa cantidad.

3.12 HUEVO MODERADAMENTE MANCHADO. Es aquel que está libre de sucio adherido y que presenta manchas que no exceden el 25% de la superficie total del huevo.

3.13 HUEVO SUCIO. Es aquel que contiene sucio adherido, materias extrañas y manchas pronunciadas que exceden el 25% de la superficie total del huevo.

#### 4 CLASIFICACION

Los huevos frescos de gallina para consumo humano se clasificarán como sigue:

4.1 De acuerdo a su masa, según la tabla 1

TABLA 1. Clasificación de los huevos de acuerdo a su masa

TAMAÑOS	MASA/UNIDAD	MASA/12 UNIDADES	MASA/360 UNIDADES
Extra Grande	65 g en adelante	Min 780 g	Min 23,4 kg
Grande	56 g a 64,99 g	Min 672 g	Min 20,16 kg
Mediano	49 g a 55,99 g	Min 588 g	Min 17,64 kg
Pequeño	menores a 48,99 g	Máx 587,8 g	Máx 17,63 kg

4.2 De acuerdo a sus grados de calidad en:

4.2.1 Calidad AA

4.2.2 Calidad A

4.2.3 Calidad B

4.2.4. Calidad C

4.3 De acuerdo al color en:

4.3.1 Rojos.

4.3.2 Blancos.

## 5 REQUISITOS

Los huevos frescos de gallina para consumo humano deberán cumplir con los siguientes requisitos:

5.1 Según el grado de calidad con lo establecido en la tabla 2. determinado como se indica en 6.

5.2 Con la clasificación de defectos establecida en la tabla 3.

5.3 De acuerdo con la clasificación de defectos indicada en la tabla 3 se permitirán las tolerancias indicadas en la tabla 4.

5.4 Deberán estar libres de Salmonella pollorum y Salmonella gallinarum, determinada según la Norma Venezolana COVENIN 1291.

5.5 No deberán exceder los límites para plaguicidas, sustancias tóxicas y mohos y sus toxinas establecidos por la autoridad sanitaria.

5.6 En el caso de que los huevos sean sometidos a un proceso de lavado, deberán ser recubiertos con parafina o cualquier otro material aprobado por la autoridad sanitaria.

TABLA 2. REQUISITOS DE LOS HUEVOS DE GALLINA DE ACUERDO AL GRADO DE CALIDAD

FACTOR DE CALIDAD	REQUISITOS			
	CALIDAD AA	CALIDAD A	CALIDAD B	CALIDAD C
CASCARA	a) Limpia b) Integra c) Prácticamente normal	a) Limpia b) Integra c) Prácticamente normal	a) Limpia o ligeramente manchada b) Integra c) Puede ser ligeramente anormal	a) Limpia o ligeramente manchada b) Integra c) Puede ser anormal
CAMARA DE AIRE	a) Con 4 mm o menos de profundidad b) Prácticamente regular	a) De 4 a 6 mm de profundidad b) Prácticamente regular	a) De 6 a 9 mm de profundidad b) Puede ser libre o con burbujas	a) Puede tener mas de 9 mm de profundidad b) Puede ser libre o con burbujas
CLARA	a) Limpia b) Consistente c) 72 unidades Haugh o mas	a) Limpia b) Puede tener una consistencia razonable c) De 60 a 71,9 unidades Haugh	a) Limpia b) Puede ser ligeramente blanda c) De 31 a 59,9 unidades Haugh.	a) Puede ser blanda y acuosa b) Pueden aparecer pequeños coágulos sanguíneos o partículas de tejidos orgánicos (1). c) Menos de 31 unidades Haugh
YEMA	a) El contorno no definido b) Prácticamente sin defectos	a) El contorno ligeramente definido b) Prácticamente sin defectos	a) El contorno bien definido b) Puede estar ligeramente alargada y aplastada c) No presentará defectos graves	a) El contorno perfectamente visible b) Puede ser alargada y aplastada, y mostrar un germen claramente desarrollado aunque sin sangre. c) Puede presentar otros defectos graves.

(1) Siempre que sean pequeños (acúmulos con un diámetro no superior a los 3 mm.).

TABLA 3. CLASIFICACION DE DEFECTOS DE LOS HUEVOS

FACTOR DE CALIDAD	DEFECTOS GRAVES	DEFECTOS LEVES
CASCARA	Rota, manchada en más de un 25 % de su superficie, consistencia blanda, color anormal.	Pequeñas áreas manchadas, superficie rugosa, color no uniforme, forma ligeramente anormal.
CAMARA DE AIRE	Para los huevos: Grado AA: mayor de 4 mm Grado A: mayor de 7 mm Grado B: mayor de 10 mm	
CLARA	Completamente acuosa y sin adherencia a la yema.	Ligeramente acuosa y poca adherida a la yema.
YEMA	Descentrada, aumentada de tamaño, con contornos claros visibles, desarrollo microbiano, manchas de sangre.	Ligeramente descentrada, sin contornos claros visibles.

TABLA 4. Tolerancia permitida para los defectos

CALIDAD EN VENEZUELA	EL 87% AL MENOS DEBERA SER	TOLERANCIA MAXIMA ADMITIDA	
		PORCENTAJE	CALIDAD
CALIDAD AA	CALIDAD AA	HASTA 11%	A
		NO MAS DEL 2%	B, C O AGRIETADOS
CALIDAD A	CALIDAD A	HASTA 11%	B
	O SUPERIOR	NO MAS DEL 2%	B, C O AGRIETADOS
CALIDAD B	CALIDAD B	HASTA 11%	C
	O SUPERIOR	NO MAS DEL 2%	SUCIOS O AGRIETADOS

## 6 METODOS DE ENSAYO

### 6.1 DETERMINACION DE LA CALIDAD INTERNA DEL HUEVO Y DE LAS CUALIDADES DE LA CASCARA

Se determinará mediante el alumbrado con el ovoscopio.

### 6.2 DETERMINACION DEL GRADO DE CALIDAD DE LA CLARA O ALBUMINA

6.2.1 Se efectúa midiendo la altura de la clara y pesando el huevo.

6.2.2 El resultado se expresa en unidades Haugh y se calcula mediante la siguiente fórmula.

$$Hu = 100 \times \log (H + 7,57 - 1,7 W^{0,37})$$

Donde:

Hu = Unidades Haugh.

H = Altura de la clara, en milímetros.

W = Masa del huevo, en gramos.

## 7 MARKACION, ROTULACION, ENVASES Y EMPALAJE

### 7.1 ENVASES

7.1.1 Deberán ser de un material que no afecte la calidad del producto, y que estén aprobados por la autoridad sanitaria oficial competente.

7.1.2 Deberán ser resistentes a los golpes, estar secos y en buen estado de mantenimiento y limpieza. No deberán ser reciclados.

### 7.2 MARKACION Y ROTULACION

7.2.1 Los envases deberán identificarse mediante un rótulo que contenga en forma clara y legible la siguiente información:

- a) Nombre del producto, seguido de la clasificación correspondiente. Ejemplo: "Huevos frescos de gallina. Grandes. Calidad AA".
- b) Marca comercial.
- c) Número de unidades por envase.
- d) Nombre y dirección del productor y/o distribuidor.
- e) Fecha de recolección del producto.
- g) Precio de venta al público.
- h) Las leyendas "Producido en Venezuela" y "consérvese refrigerado".

7.2.2 Las inscripciones deberán ser de color y tamaño tales que puedan ser fácilmente leídas y hechas en forma tal que no desaparezcan bajo condiciones normales de uso.

## 8 ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

Durante el almacenamiento de los huevos frescos de gallina deberán tomarse las siguientes precauciones:

8.1 Deberá evitarse el contacto con excretas, pajas, virutas húmedas u otros elementos que puedan contaminarlos y comunicarles aromas.

8.2 La temperatura de refrigeración no deberá ser mayor de 15° C.

8.3 La humedad relativa deberá estar entre 70 y 80 %.

**COVENIN**  
**1507-87**

**CATEGORIA**  
**C**

---

---

**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:



CDU : 637.451

ISBN 980 - 06 - 0114 - 7

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS .

Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio.

---

---