
**PRODUCTOS AVÍCOLAS.
CARNE DE AVES DE LA ESPECIE *Gallus gallus* BENEFICIADAS
LISTAS PARA COCINAR ENTERAS, CORTES Y SUS MENUDOS.
ESPECIFICACIONES.
(Primera actualización)**

Correspondencia: Este Reglamento Técnico Salvadoreño tiene correspondencia parcial con el Código Federal de Regulación -CRF- Título 9 Animales y Productos Animales (Parte 200 hasta el final).

ICS 67.120.20

RTS 67.02.01:16

Editada por el Organismo Salvadoreño de Reglamentación Técnica, ubicado en 1ª Calle Poniente, Final 41 Av. Norte, N° 18 San Salvador, Col. Flor Blanca. San Salvador, El Salvador. Teléfono (503) 2590-5323 y (503) 2590-5335. Sitio web: www.osartec.gob.sv.

Derechos Reservados.

INFORME

Los Comités Nacionales de Reglamentación Técnica conformados en el Organismo Salvadoreño de Reglamentación Técnica, son las instancias encargadas de la elaboración de Reglamentos Técnicos Salvadoreños. Están integrados por representantes de la Empresa Privada, Gobierno, Defensoría del Consumidor y sector Académico Universitario.

Con el fin de garantizar un consenso nacional e internacional, los proyectos elaborados por los Comités Nacionales de Reglamentación Técnica se someten a un período de consulta pública nacional y notificación internacional, durante el cual cualquier parte interesada puede formular observaciones.

El estudio elaborado fue aprobado como RTS 67.02.01:16 PRODUCTOS AVÍCOLAS. CARNE DE AVES DE LA ESPECIE *Gallus gallus* BENEFICIADAS LISTAS PARA COCINAR ENTERAS, CORTES Y SUS MENUDOS. ESPECIFICACIONES. (Primera actualización), por el Comité Nacional de Reglamentación Técnica. La oficialización del Reglamento conlleva el Acuerdo Ejecutivo del Ministerio correspondiente de su vigilancia y aplicación.

Este Reglamento Técnico Salvadoreño está sujeto a permanente revisión con el objeto de que responda en todo momento a las necesidades y exigencias de la técnica moderna.

	CONTENIDO	PÁG.
1.	OBJETO	1
2.	ÁMBITO DE APLICACIÓN	1
3.	DEFINICIONES	1
4.	ABREVIATURAS Y SIMBOLOGÍA	2
5.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	3
6.	PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD	5
7.	DOCUMENTOS DE REFERENCIA	7
8.	VIGILANCIA Y VERIFICACIÓN	8
9.	ORDENAMIENTO DEROGADO	8
10.	VIGENCIA	8
	ANEXO A	9
	MUESTREO EN PLANTAS PROCESADORAS DE AVES	

1. OBJETO

Establecer los requisitos de calidad e inocuidad que debe cumplir la carne de aves de la especie *Gallus gallus* beneficiadas enteras, en cortes, y sus menudos, producidas en el país o importadas antes de su comercialización en el país.

2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Aplica a operaciones de beneficiado en mataderos autorizados hasta el despacho del producto antes de su comercialización, así como las operaciones de almacenamiento y descongelación que se realicen en otros establecimientos distintos a la planta, incluyendo productos importados de la misma especie, una vez estén internados en el territorio nacional.

3. DEFINICIONES

- 3.1. Agua retenida:** agua absorbida durante el proceso de enfriamiento.
- 3.2. Aves beneficiadas:** aves sacrificadas por los métodos técnicos debidamente autorizados y que ha sido sometida a determinados tratamientos para su posterior consumo, desangrado, desplumado, sin patas eviscerado y terminado. Y debidamente pesado y empacado para su distribución y venta.
- 3.3. Congelación:** operación por la cual se someten los pollos listos para cocinar empacados o no, o sus cortes o sus menudos, con una temperatura inicial menor o igual a 4 °C a temperaturas menor o igual a -18 °C.
- 3.4. Empacado:** operación de acondicionar el pollo listo para cocinar, sus cortes o sus menudos, en material autorizado.
- 3.5. Enfriado:** operación que consiste en bajar la temperatura menor o igual a 4°C, sin llegar al punto de congelación, por cualquier método adecuado.
- 3.6. Gallinas:** aves hembras adultas de la especie *Gallus gallus* que son procesadas para consumo humano.
- 3.7. Lote:** cantidad determinada de producto que se somete a inspección como conjunto unitario, cuyo contenido es de características similares o ha sido elaborado bajo condiciones de producción presumiblemente uniformes y que se identifica por tener un mismo código o clave de producción.
- 3.8. Matadero:** establecimiento autorizado, dotado con las instalaciones necesarias para el sacrificio y beneficiado de animales de abasto público o para consumo humano.
- 3.9. Muestra elemental:** producto o porción de producto tomado de cualquier parte del lote o partida.
- 3.10. Muestra secundaria:** porción de producto tomada de la muestra elemental o primaria.

- 3.11. Muestra:** grupo de unidades extraído de un lote o partida, que sirve para obtener la información necesaria que permite apreciar las características de ese lote o partida, lo cual servirá de base para tomar una decisión sobre dicho lote o partida o sobre el proceso que lo produjo.
- 3.12. Planta:** es el edificio, las instalaciones físicas y sus alrededores; que se encuentran bajo el control de una misma administración.
- 3.13. Pollo congelado:** pollo listo para cocinar que ha sido sometido al proceso de congelación.
- 3.14. Pollo descongelado:** pollo listo para cocinar que habiendo sido sometido al proceso de congelación, se descongela y se comercializa de 0 °C a 4.4 °C.
- 3.15. Pollo fresco-refrigerado:** pollo sacrificado y sometido a un proceso de conservación mediante frío, a una temperatura de 0°C a 4°C. No se puede clasificar como pollo fresco-refrigerado el que previamente fue sometido al proceso de congelación.
- 3.16. Pollos:** aves de la especie *Gallus gallus* destinadas a engorde para consumo humano.
- 3.17. Refrigeración:** operación por la cual se almacenan los pollos listos para cocinar empacados o no, o sus cortes o sus menudos, a temperaturas comprendidas entre 4 °C y 0 °C.
- 3.18. Solución agregada:** salmuera añadida con el fin de mejorar la calidad del producto y que pudiese estar compuesta por las sustancias establecidas en la Tabla 1. o cualquier otra aprobada por la Autoridad Competente.

4. ABREVIATURAS Y SIMBOLOGÍA

- AOAC: Asociación Oficial de Químicos Analistas Association of Official Analytical Chemist (por sus siglas en inglés)
- BPH: Buenas Prácticas de Higiene
- BPM: Buenas Prácticas de Manufactura
- FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
- FSIS: Servicio para la Inspección e Inocuidad de Alimentos. Food Safety and Inspection Service (por sus siglas en inglés)
- MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería
- mg/kg: miligramos por kilogramo
- MLG: Guía de Laboratorios de Microbiología. Microbiology Laboratory Guidebook (por sus siglas en inglés)
- OMS: Organización Mundial de la Salud
- PCR: Reacción en Cadena de la Polimerasa. Polymerase Chain Reaction (por sus siglas en inglés)
- ppm: partes por millón (equivale a mg/L o mg/kg)
- RTCA: Reglamento Técnico Centroamericano

- USDA: Departamento de Agricultura de Estados Unidos. United States Department Agriculture (por sus siglas en inglés)
- %: Porcentaje
- °C: grados Celsius
- °F: grados Fahrenheit

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

5.1. Requisitos en mataderos

5.1.1. Requisitos generales

5.1.1.1. Los mataderos que benefician aves de la especie *Gallus gallus* deben cumplir con la legislación vigente de la Autoridad encargada de la vigilancia y verificación.

5.2. Requisitos del producto terminado

5.2.1. Requisitos generales

5.2.1.1. Las aves beneficiadas en establecimientos autorizados por la Autoridad Competente, deben estar enteras para inspección oficial permanente. Todos los productos derivados del proceso deben estar aptos para el consumo humano.

5.2.2. Requisitos organolépticos

5.2.2.1. La carne de ave debe poseer el color y olor característicos de acuerdo a su alimentación.

5.2.2.2. No se debe adicionar colorantes artificiales, ni naturales a las aves beneficiadas listas para comercializar.

5.2.2.3. La grasa y el tejido muscular de la carne de aves debe ser firme y elástica al tacto.

5.3. Requisitos físicos y químicos

5.3.1. En el proceso de producción del matadero el producto final no debe contener más de las sustancias que se especifican en la Tabla 1.

Tabla 1. Requisitos fisicoquímicos.

Producto	Límite Máximo Permissible
Fosfatos	2 200 mg/kg
Cloruro de sodio	BPM
Agua retenida de proceso	12% del peso del producto final
Solución agregada	BPM
Carragenina ¹⁾	Limitada a BPM

1) Se pueden utilizar otras sustancias autorizadas por la Autoridad Competente.

5.3.2. Residuos de productos químicos y biológicos

5.3.2.1. Las aves beneficiadas listas para cocinar, sus cortes y menudos no deben tener residuos químicos ni biológicos no aprobados. En el caso de los medicamentos de uso veterinario registrados los límites de tolerancia deberán ajustarse a lo establecido por el Codex Alimentarius de la FAO/OMS.

5.4. Requisitos microbiológicos

5.4.1. Las aves beneficiadas listas para cocinar, sus cortes y menudos, no deben contener microorganismos en cantidades mayores a las indicadas en la Tabla 2 y 3, no deben tener sustancias tóxicas producidas por microorganismos en cantidades que puedan representar un riesgo para la salud.

Tabla 2. Requisitos microbiológicos (*Escherichia coli*) para aves de la especie *Gallus gallus* beneficiadas listas para cocinar, sus cortes y menudos. (En planta).

Microorganismo	n(1)	c(2)	m(3)	M(4)
<i>Escherichia coli</i> , UFC por mL	5	2	100	1 000
(1) n = Número de muestras que deben analizarse. (2) c = Número máximo de unidades de muestra que puede contener un número de microorganismos comprendidos entre m y M para que el alimento sea aceptable. (3) m = Recuento aceptable, criterio microbiológico por debajo del cual el alimento no representa un riesgo para la salud (4) M = Recuento máximo permitido, criterio microbiológico por encima del cual el alimento representa un riesgo para la salud.				

Tabla 3. Requisitos microbiológicos (*Salmonella spp*) para aves de la especie *Gallus gallus* beneficiadas listas para cocinar, sus cortes y menudos. (En planta).

Microorganismo	n(1)	c(2)	m(3)	M(4)
<i>Salmonella spp</i> ¹⁾	51	10*	Ausencia	-
(1) n = Número de muestras que deben analizarse. (2) c = Número máximo de unidades de muestra que puede contener un número de microorganismos comprendidos entre m y M para que el alimento sea aceptable. (3) m = Recuento aceptable, criterio microbiológico por debajo del cual el alimento no representa un riesgo para la salud (4) M = Recuento máximo permitido, criterio microbiológico por encima del cual el alimento representa un riesgo para la salud.				
* La detección de 10 muestras positivas del total de 51 representa el 20% de tolerancia.				

1) en un mínimo de 30 mL

6. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

6.1. Toma de muestras

6.1.1. La toma de muestras elementales y secundarias para la verificación de inocuidad del producto de acuerdo al presente Reglamento Técnico, debe realizarse siguiendo el procedimiento para toma de muestras para plantas procesadoras avícolas establecido por el MAG, en su edición vigente.

6.2. Número de unidades de muestreo

6.2.1. Para mataderos con una matanza mayor a las 22 000 aves diarias, se debe tomar una muestra cada 22 000 carcasas o fracción.

6.2.2. Para mataderos con una matanza menor a las 22 000 aves diarias o fracción, se debe tomar una muestra por día de matanza.

6.2.3. Muestras en duplicado. Si se requiere, se tomarán muestras en duplicado que deben obtenerse de la homogenización y división en dos partes iguales del agua de enjuague del ave, las cuales deben ser colocadas en depósitos estériles y ser mantenidas en refrigeración.

6.3. Métodos de análisis y muestreo

6.3.1. Análisis físicos y químicos

6.3.1.1. Para la verificación de los requisitos de la Tabla 1, se utilizará el Volumen 13 del Codex Alimentarius MÉTODOS DE ANÁLISIS Y MUESTREO en su edición vigente, o en su defecto los métodos validados por la Autoridad Competente.

6.3.2. Análisis microbiológicos

6.3.2.1. Para la verificación de los requisitos de la Tabla 2 y 3, se utilizará la siguiente metodología:

- a) Para análisis de *Escherichia coli* se utiliza el método de AOAC 991.14 en su edición vigente, o en su defecto los métodos validados por la Autoridad Competente.
- b) Para análisis de *Salmonella* en carcasa, se utiliza el método de FSIS/MLG 4.04, Aislamiento e identificación de *Salmonella* en carnes, aves y productos de huevo, apoyado por el FSIS MLG 4C.02 Procedimiento para el uso del sistema BAX y ensayo PCR para selección de *Salmonella* en carne cruda, método de esponja para muestreo, enjuague de pollos enteros, carne de pollo lista para comer y productos de huevo pasteurizados, en su edición vigente, o en su defecto los métodos validados por la Autoridad Competente.

6.4. Verificación de agua retenida de proceso y solución agregada

6.4.1. La Autoridad Competente verificará el porcentaje de agua retenida en aquellos productos que no lleven solución agregada cuando ésta se utilice en su proceso.

6.5. Empacado

6.5.1. Para la comercialización de aves, cortes y menudos, estos deben colocarse en empaques primarios y cerrados de acuerdo a lo establecido en el RTCA Buenas Prácticas de Higiene para Alimentos no Procesados y Semi-procesados en su edición vigente.

6.5.2. Los menudos se introducirán dentro del ave debidamente refrigerada, utilizando un empaque de grado alimenticio, aprobado por la Autoridad Competente.

6.5.3. Las aves, cortes y menudos, listo para cocinar deben colocarse dentro de un envase primario elaborado de material grado alimenticio, aprobado por la Autoridad Competente.

6.6. Almacenamiento, descongelación y enfriamiento en planta

6.6.1. Las condiciones de almacenamiento deben ser tales que el producto conserve todas sus características propias al ser manipulado en condiciones apropiadas, según lo establecido en el RTCA Industria de Alimentos y Bebidas Procesados. Buenas Prácticas de Manufactura en su edición vigente.

6.6.2. En planta, el producto debe almacenarse a granel, en recipientes específicos para este fin o en empaques primarios, dentro de empaques secundarios que garantice la inocuidad del producto.

6.6.3. En planta, el producto no debe almacenarse ni transportarse junto a sustancias químicas, tóxicas u otras que le transfieran olores o sabores ajenos al producto.

6.6.4. El producto refrigerado debe almacenarse a una temperatura menor o igual a 4 °C y el producto congelado debe almacenarse a una temperatura menor o igual a -18 °C.

6.6.5. La descongelación del ave y sus partes debe realizarse únicamente en instalaciones y bajo condiciones que cumplan con el RTCA Buenas Prácticas de Higiene para Alimentos no Procesados y Semi-procesados en su edición vigente.

6.6.6. La descongelación del ave y sus partes se debe realizar en cámaras de almacenamiento de frío que se encuentren a temperatura entre 0 °C y 5 °C o menos durante el tiempo necesario para su descongelado. Se puede usar también el método de inmersión del ave y sus partes en agua fría a una temperatura no mayor a 10 °C y con una concentración de cloro de 20 a 50 ppm. En ambos métodos de descongelado la temperatura interna del producto durante el proceso completo no excederá de los 4 °C, u otros métodos validados por la Autoridad Competente.

6.6.7. El hielo que se utilice para el enfriado y almacenamiento debe cumplir con lo

especificado en la legislación vigente.

6.6.8. El agua que se utilice para el enfriamiento del ave durante el proceso debe cumplir con la legislación vigente.

6.6.9. El agua utilizada para el enfriamiento de las aves debe mantenerse entre 0 °C y 2 °C y la concentración del cloro debe mantenerse entre 20 ppm y 50 ppm. Podrán utilizarse otros métodos alternativos para enfriamiento y desinfección, previa validación de la Autoridad Competente.

6.7. Almacenamiento y descongelación en otros establecimientos distintos a la planta

6.7.1. Las condiciones de almacenamiento deben ser tales que el producto conserve todas sus características propias al ser manipulado en condiciones apropiadas, según lo establecido en el RTCA Industria de Alimentos y Bebidas Procesados. Buenas Prácticas de Manufactura en su edición vigente.

6.7.2. La descongelación del ave y sus partes se debe realizar en cámaras de almacenamiento de frío que se encuentren a temperatura entre 0 °C y 5 °C o menos durante el tiempo necesario para su descongelado.

7. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Code of Federal Regulations (CFR 9 Part 200 End). United States Department of Agriculture, March 6, 1995.
- Código Internacional de Practicas Recomendado – Principios Generales de Higiene de los Alimentos CAC/RPC 1-1969, Rev. 4 (2003).
- COGUANOR NGO 34 212 Pollo Beneficiado Listo para Cocinar (Pollo Crudo) Entero y en Cortes. Especificaciones.
- DGNTI-COPANIT 33-2007 Primera actualización. Carne de Aves. Pollo, Gallina y Gallo Procesado Listo para Cocinar (Crudo), Entero, en Cortes y sus Menudos.
- Ley y Reglamento de la Inspección Sanitaria de la Carne. Ministerio de Agricultura y Ganadería El Salvador (Diario Oficial 228, Tomo 281, 8 diciembre 1983).
- Norma Oficial Mexicana NOM-FF-80-1992, Carne de pollo en canal. Especificaciones.
- NSO 13.07.04:00 Hielo. Especificaciones y Buenas Prácticas de Fabricación.
- NSO 13.17.01: 08 Agua. Agua Potable (Segunda actualización).
- NTON 03 023-06 Primera Revisión Pollo Beneficiado Listo para Cocinar (Pollo Crudo), Entero y en Cortes y sus Menudos.

- Poultry-Grading Manual, Agriculture Handbook Number 31, United States Department of Agriculture, June 1989.
- Regulations Governing the Voluntary Grading of Poultry Products and Rabbit Products and U.S. Classes, Standards and Grades.
- RTCA 67.01.33:06 Industria de Alimentos y Bebidas Procesados. Buenas Prácticas de Manufactura. Principios Generales.
- RTCA 67.06.55:09 Buenas Prácticas de Higiene para Alimentos no Procesados y Semi-procesados y su Guía de Verificación.

8. VIGILANCIA Y VERIFICACIÓN

8.1. La vigilancia y verificación del cumplimiento de este Reglamento Técnico Salvadoreño le corresponde al Ministerio de Agricultura y Ganadería y al Ministerio de Salud a través de sus respectivas competencias y legislaciones.

8.2. Para las sanciones relativas al incumplimiento de este Reglamento Técnico, se sujetará a la Legislación Vigente.

9. ORDENAMIENTO DEROGADO

Deróguese el Acuerdo N° 634, del Ministerio de Agricultura y Ganadería, publicado en el Diario Oficial N° 220, Tomo N° 409, fecha 30 de noviembre de 2015, que contiene el RTS 67.02.01:13 PRODUCTOS AVÍCOLAS. CARNE DE AVES DE LA ESPECIE *Gallus gallus* BENEFICIADAS LISTAS PARA COCINAR ENTERAS, CORTES Y SUS MENUDOS. ESPECIFICACIONES.

10. VIGENCIA

10.1. Este Reglamento Técnico entrará en vigencia a partir de su publicación en el Diario Oficial.

10.2. Los productores dispondrán de 18 meses a partir de la entrada en vigencia de este RTS para cumplir con el numeral 6.6. Almacenamiento, descongelación y enfriamiento en planta.

**ANEXO A
(Normativo)****MUESTREO EN PLANTAS PROCESADORAS DE AVES**

El monitoreo oficial se realizará una vez al mes, según el procedimiento siguiente:

- 1) Para determinar el peso inicial (P1), se tomarán 10 muestras en la cadena antes de las duchas de lavado de pollo, debiéndose identificar y pesar individualmente.
- 2) Estas muestra se integran al flujo normal de su recorrido y se toma su peso a la salida del proceso de escurrido (P2):

$$\% \text{ de retención} = \frac{P2 - P1}{P1} \times 100$$

- 3) Se integra al flujo normal hasta el proceso de agregado de solución, donde se recuperan y son depositadas en la cámara de mantenimiento. Pasado 24 horas de retención de las muestras en la cámara, serán pesados individualmente para obtener el peso final (P3).
- 4) El porcentaje de solución agregada, se obtendrá usando la siguiente fórmula:

$$\% \text{ de solución agregada} = \frac{P3 - P2}{P2} \times 100$$

-FIN DEL REGLAMENTO TÉCNICO SALVADOREÑO-