

NORMA TÉCNICA DE LA CARNE DE POLLO

Aprobada el 10 de Diciembre de 1999

Publicada en las Gacetas N ° 53,54 y 55 del 15,16 y 17 de Marzo del 2000

CERTIFICACIÓN

El suscrito Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, **CERTIFICA: 1.-** Que en el Libro de Actas que lleva dicha Comisión, en las páginas 33, 34, 35 y 36 se encuentra el Acta número 007-99 la que en sus partes conducentes, íntegra y literalmente dice: "ACTA No 007-99. La que en sus partes conducentes, íntegra y literalmente dice: "ACTA No 007-99. En la ciudad de Managua, a las dos y treinta de la tarde del día diez de diciembre de mil novecientos noventa y nueve, reunidos en el Auditorio del Ministerio de Fomento Industria y Comercio, la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, integrada por los siguientes miembros: Lic. Azucena Castillo Viceministro de Fomento Industria y Comercio; Ing. Clemente Balmaceda, Delegado del Ministro de Transporte e Infraestructura; Ing. Sergio Narváez Sampson. Delegado del Ministro Agropecuario y Forestal; Ing. Evenor Masís, Delegado del Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados; Ing. Gonzalo Pérez, Delegado del Director del Instituto Nicaragüense de Energía; Lic. Juan Vargas Cano, Delegado del Representante del Sector Industrial; Lic. Edgardo Pérez, Delegado del Ministro de Salud; Dr. Mío Cid Cuadra Zamora, Delegado del Director del Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos. Lic. Leonardo Chávez, Delegado del Ministro del Ambiente y los Recursos Naturales y Dr. Oscar Gómez Jiménez, Secretario Ejecutivo, Director de Normalización y Metrología del Ministerio de Fomento Industria y Comercio. Constatado el Quórum de Ley y siendo este el día, lugar y hora señalados, se procede en la siguiente forma: Preside la Sesión la Lic. Azucena Castillo, quien la declara abierta. A continuación se aprueban los puntos de Agenda a tratar que son los siguientes... (Partes inconducentes) 41-99 Aprobar la norma NTON 03 026-99 Norma Sanitaria de Manipulación de Alimento. Requisitos Sanitarios para manipuladores, presentada por el Ministerio de Salud.... (Partes inconducentes) No habiendo otro asunto que tratar. Se levanta la sesión a las tres y treinta minutos de la tarde del día diez de diciembre de mil novecientos noventa y nueve. Leída fue la presente acta, se encuentra conforme, se prueba, ratifica y firmamos. Azucena Castillo. Viceministro de Fomento Industria y Comercio. Presidente. Dr. Oscar Gómez Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad." Es conforme con su original, con el cual fue debidamente cotejado por el suscrito Secretario Ejecutivo y a solicitud del Ministerio de Salud para su debida publicación en "La Gaceta, Diario Oficial", extendiendo esta CERTIFICACIÓN la que firmo y sello en la ciudad de Managua a los tres días del mes de Noviembre de mil novecientos noventa y nueve.- Dr. Oscar Gómez Jiménez, Secretario Ejecutivo Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad.

POLLO BENEFICIADO LISTO PARA COCINAR (POLLO CRUDO) ENTERO Y EN CORTES, Y SUS MENUDOS

Especificaciones

1. OBJETO

La presente norma, de obligatorio cumplimiento en la República de Nicaragua, tiene por objeto establecer las características y especificaciones que debe cumplir el pollo beneficiado listo para cocinar, entero y en cortes, y sus menudos, producido en el país o en el extranjero, en el momento de su expedición o venta, y cuyo destino final sea el consumo humano.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

La aplicación de esta norma es de NATURALEZA OBLIGATORIA. Y su ámbito de acción será el territorio nacional, debiéndose realizar en establecimientos de expendió del producto y mataderos (rastros) autorizados por el Ministerio de Agropecuario y Forestal (MAG FOR). Exclusivamente para sacrificar esta

especie.

Esta norma no se aplica a gallinas y gallos beneficiados listos para cocinar, ni a sus cortes y menudos.

3. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA PARA EL PRODUCTO

Para efectos de aplicación de esta Norma, se establece las siguientes definiciones:

3.1 Básicas

3.1.1 Pollos. Para propósitos de esta norma son las aves de cualquier sexo de la especie *Gallus domesticus*, seleccionada genéticamente, y sometida a un régimen de manejo intensivo, que permite obtener un adecuado peso para su sacrificio para consumo humano y que habiendo llegado a su estado adulto son jóvenes.

3.1.2 Gallinas. Para propósitos de esta norma son las aves hembras de la especie *Gallus domesticus*, dedicadas a la postura de huevos para la reproducción o el consumo humano.

3.1.3 Gallos. Para propósitos de esta norma son las aves machos de la especie *Gallus domesticus*, que han llegado a su estado adulto y alcanzado su edad productiva.

3.1.4 Pollo Beneficiado listo para cocinar. Es el pollo sacrificado 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 empacado para su distribución y venta.

Nota 1. Puede ser entero con apéndices y sin apéndices

3.1.5 Pollo entero. Es el pollo sacrificado, desangrado y desplumado que aun mantiene todas sus partes incluyendo vísceras.

3.1.6 Pollo en canal. Es el pollo sacrificado, desangrado y desplumado el cual se le han quitado la cabeza, el pescuezo, el buche, las patas, la glándula aceitosa de la cola las vísceras abdominales y torácicas, a excepción del corazón y pulmones.

3.1.7 Pollo fresco. Es el pollo sacrificado y sometido a un proceso de conservación mediante frío, a una temperatura de 0 a 4 grados Centígrados y una humedad relativa dentro del rango de 80 a 90%, durante 1 a 3 días posteriores a su sacrificio.

3.1.8 Pollo congelado. Es aquel pollo fresco, con un máximo de 18 horas de procesado que debe congelarse por el método rápido a un rango entre -30° a -40° grados centígrados y además conservarse en cámaras de temperatura baja dentro de un rango de -10° a -20° grados centígrados, durante un período máximo de 2 meses.

3.1.9 Caducidad. Es el período máximo tolerada en un pollo procesado para el consumo humano que no represente riesgo para la salud debido a descomposición, y pérdida de sus características sanitarias y que para esta especie se estima de 3 días posteriores al sacrificio del ave cuando se trate de pollo fresco y de 2 meses cuando sea congelado.

3.2 Partes anatómicas y nombres comunes del pollo procesado

3.2.1 Índices. Son el conjunto de cabeza y pescuezo.

3.2.1.1 Cabeza. Es la región superior del organismo, con base ósea y muscular que aloja los órganos sensitivos y motores, así como órganos de la visión, olfatorios y del tracto superior del aparato digestivo. Comprende los huesos del cráneo y cara, así como los tejidos blandos que las rodean.

3.2.1.2 Pescuezo. Conocido también como cuello, comprende el atlas, el axis y las vértebras cervicales, así como los tejidos blandos que las rodean, los músculos del cuello desde la base de la cabeza hasta la entrada del tórax.

3.2.2 Extremidades

3.2.2.1 Superiores.

3.2.2.1.1 Alas. Son las extremidades superiores del ave y están conformadas por tres partes, la región adherida al tronco mas carnosa cuya base ósea es el humero, la parte media constituida por el cúbito y el radio y la parte distal, conformada por el carpo y metacarpo fusionados y dedos.

3.2.2.2 Inferiores.

3.2.2.2.1 Muslos. Se denomina así a la región comprendida entre la articulación coxofemoral o de la cadera con el fémur y la articulación de la rodilla o femorotibiorrotuliana

3.2.2.2.2 Piernas. Se denomina con este nombre a la parte del pollo comprendida entre la articulación de la rodilla (femorotibiorrotuliana) hasta la unión con la articulación tibiotarsiana (inicio de la pata)-, su base ósea La constituyen los huesos tibia y peroné.

3.2.2.2.3 Patas. Es la región constituida por el tarso, metatarso y falanges la cual se encuentra cubierta de tejidos blandos (escamosos) que los rodean.

Nota 2. Para efectos de comercialización, el producto conocido como "patas", no incluye la cutícula (epidermis).

3.2.3 Tronco del ave

3.2.3.1 Tórax. Su base ósea esta constituida por las vértebras Torácicas, costillas y el esternón, en esta ultima estructura se alojan las grandes masas musculares que conforman la pechuga. En el interior de esta región están el corazón, los pulmones, tráquea, esófago y sacos aéreos, órganos totalmente identificados.

3.2.3.2 Abdomen. Es la cavidad que aloja la mayoría de los órganos del aparato digestivo y reproductor. Su parte inferior es muscular y la superior esta constituida por la fusión de las vértebras lumbares y sacras con los huesos coaxiales que a su vez conforman la pelvis.

3.2.4 Menudos. Son el conjunto de cabeza y pescuezo sin tráquea, molleja a la que se le ha quitado la grasa y la membrana interna, corazón, con o sin pericardio, patas e hígado, al que se le ha quitado la vesícula biliar.

Nota 3. Para efectos de comercialización, el producto conocido como "menudos" incluye los apéndices.

3.2.5 Despojos. Son el conjunto de tráquea, intestinos, pulmones, bazo, y residuos provenientes del beneficiado y corte del pollo.

3.3 Denominaciones de Comercialización

3.3.1 Cortes. Son el resultado de cortar el pollo en partes menores, con arreglo a una base anatómica comercialmente determinada.

Nota 4. Los cortes se conocen también como: "pieza", "trozos" y "partes".

3.3.2 Medio pollo. Comprende la mitad del pollo desde el final de la última vértebra cervical hasta la sacra y la coccígea.

Nota 5. El pollo deberá partirse haciendo un corte limpio y completo a través del espinazo y la pechuga, siguiendo la dirección de la columna vertebral y a una distancia no mayor de 6.5 m m del esternón (hueso de la pechuga) las dos mitades (izquierda y derecha) deberán ser aproximadamente iguales y contener porciones de espinazo

3.3.3 Cuarto de Pollo. Es el resultado de partir en dos partes el medio pollo, obteniéndose cortes con carne blanca y carne oscura aproximadamente iguales; o bien es el resultado de partir el pollo en cuatro partes aproximadamente iguales.

Nota 6. El medio pollo deberá partirse en dos partes, aproximadamente a media columna vertebral y formando ángulos rectos con la misma.

1.3.3.1 Cuarto con pechuga. Consiste de media pechuga, unida a un ala y, a una porción del espinazo.

3.3.3.2 Cuarto con pechuga, sin ala. Consiste del cuarto superior, al que se le ha removido el ala.

3.3.3.3 Cuarto con pierna. Consiste del cuarto inferior con la pierna (véase numeral 3.3.5) unida a una porción del espinazo; también puede incluir grasa abdominal y dos costillas.

Nota 7. Si se desea puede clasificarse dentro de este corte una pierna unida a un espinazo completo.

3.3.4 Pechuga. Comprende la clavícula y el esternón en toda su extensión hasta su unión con las costillas, así como los tejidos blandos que los rodean.

Nota 8. Este corte no deberá incluir las costillas

3.3.4.1 Pechuga con costilla. Es la pechuga que ha sido separada del espinazo en la unión de las vértebras de la costilla con el espinazo.

Nota 9. La pechuga con costillas, puede cortarse a lo largo del hueso de la pechuga (esternón) para hacer dos mitades aproximadamente iguales; o bien se puede remover la porción del hueso del deseo (clavicular) y cortar el resto de la pechuga a través del esternón en tres partes aproximadamente iguales. Para efecto del etiquetado, estas partes continuarán llamándose pechuga con costillas.

3.3.4.2 Pechuga con espinazo (mitades). Es el corte no centrado que da dos mitades aproximadamente iguales de pechuga con espinazo.

3.3.11.3 Pechuga sin hueso y piel. Es la pechuga a la que se le han removido solamente los huesos y la piel.

Nota 10. Este corte puede tener dos presentaciones: (a) con carne de costillas: Y (b) sin carne de costillas.

3.3.4.4 Pechuga con hueso y sin piel. Es la pechuga a la que solamente se le ha removido la piel.

Nota 11. Este corte puede tener dos presentaciones: (a) con carne de costillas: y (b) sin carne de costillas.

3.3.4.5 Otros cortes de pechuga. Filete de pechuga. filete de pechuga cortado, pechuga en cubos, pechuga en tiras, etc.

3.3.5 Pierna (cuadril y muslo). Comprende las extremidades inferiores desde la articulación coccio-femoral (cadera con fémur) hasta la articulación tibio-metatarsiana (inicio de la pata), así como los tejidos blandos que las rodean.

Nota 12. Esta carne no deberá incluir partes del espinazo

3.3.5.1 Cuadril. Comprende la parte de las extremidades inferiores que va desde la articulación coccio-femoral (cadera con fémur) hasta la articulación femorotibiorrotuliana (rodilla), así como los tejidos blandos que la rodean.

Nota 13. Este corte consiste del cuarto inferior, al que se le ha removido el muslo, unido a una porción del espinazo, también puede incluir grasa abdominal y dos costillas

3.3.5.2 Muslo. Comprende la parte de las extremidades inferiores que va desde la articulación femorotibiorrotuliana (rodilla) hasta la articulación tibio-metatarsiana (inicio de la pata), así como los tejidos blandos que la rodean.

3.3.6 Alas. Comprende toda la extensión de estas extremidades desde la articulación escapulo-humeral hasta las falanges, así como los tejidos blandos que las rodean.

Nota 14. Este corte no deberá incluir partes del espinazo.

Nota 15. Este corte está conformado por tres partes (a) la región adherida al tronco más carnosa, constituida por el húmero; (b) la región media, constituida por ulna (cúbito) y radio; y (c) la región distal (punta), constituida por el carpometacarpo y las falanges

3.3.7 Espinazo (espalda). Comprende las vértebras dorsales, lumbares, sacra y coccígea, así como los tejidos blandos que las rodean.

Nota 16. Este corte puede contener costillas.

4. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍAS PARA EL PROCESO.

4.1 Dietado. Es el procedimiento mediante el cual se mantiene a los pollos que serán sacrificados, sin consumo de alimento por un período comprendido entre 8 y 12 horas previas a esta operación, a fin de

que el aparato digestivo se encuentre vacío para evitar contaminaciones durante el proceso.

4.2 Insensibilización (aturdido, atontado). Es la operación que consiste en aturdir o paralizar al ave por cualquier método adecuado, para luego sacrificarla.

Nota 17. La insensibilización facilita el desangrado del ave.

4.3 Degüello. Es la operación que consiste en sacrificar al ave por cualquier método adecuado.

4.4 Desangrado. Es la operación que consiste en sacarle la sangre al ave, luego del degüello.

4.5 Escaldado. Es la operación que tiene por objeto facilitar el desplume y que consiste en sumergir a la ave en agua caliente, a una temperatura adecuada durante un tiempo determinado.

4.6 Desplumado. Operación posterior al escaldado, que consiste en quitarle las plumas al ave.

4.7 Corte- Es la operación que consiste en cortar el pollo en partes menores (véase numeral 3.3.1).

4.8 Corte de patas. Es la operación que consiste en quitarle las patas al ave.

4.9 Corte de pico. Es la operación que consiste en quitarle parte del pico al ave.

4.10 Corte de apéndices. Es la operación que consiste en quitarle el pescuezo y la cabeza al ave, cortando a la altura de la unión de la vértebra cervical con el coracoides.

4.11 Evisceración. Es la operación que consiste en la extracción total de los aparatos digestivo y respiratorio, de la extracción parcial del aparato uro-genital y de la extracción del hígado y el corazón del ave

4.12 Terminado. Es la operación de limpieza y lavado final del pollo listo para cocinar.

4.13 Clasificación. Es la operación de clasificar al pollo listo para cocinar por calidad.

4.14 Envasado. Es la operación de acondicionar el pollo listo para cocinar, o sus cortes o sus menudos en envases de material impermeable.

4.15 Preenfriado. Es la operación que consiste en sumergir al ave en agua a temperatura ambiente durante un tiempo determinado.

4.16 Enfriado. Es la operación que consiste en bajar la temperatura del ave entre el rango de 4° a 0° grados Centígrados, por cualquier método adecuado.

4.17 Refrigeración. Es la operación por la cual se almacenan los pollos listos para cocinar envasados o no, o sus cortes o sus menudos, a temperaturas comprendidas entre el rango de 4 a 0 Grados Centígrados.

4. 18 Congelación. Es la operación por la cual se someten los pollos listos para cocinar envasados o no, o sus cortes o sus menudos. a temperaturas < -30° grados Centígrados.

4.19 Conservación por congelación. Es la operación por la cual se almacenan los pollos listos para

cocinar envasados, o sus cortes o sus menudos, a temperaturas < 18 grados Centígrados.

4.20 Envase

4.20.1 Envase primario. Es todo recipiente que tiene contacto directo con el producto, con la misión específica de protegerlo de su deterioro, contaminación o adulteración y de facilitar su manipuleo.

Nota 18. También se designa simplemente como "envase".

4.20.2 Envase secundario. Es todo recipiente que tiene contacto con uno o más envases primarios, con el objeto de protegerlos y facilitar su comercialización hasta llegar al consumidor final. El envase secundario usualmente es usado para agrupar en una sola unidad de expendio varios envases primarios.

Nota 19. El envase secundario, también se designa como "empaquetado".

4.20.3 Envase terciario. Es todo recipiente utilizado para facilitar la manipulación y proteger al envase primario y/o el envase secundario, contra los daños físicos y agentes exteriores durante su almacenamiento y transporte, estos recipientes se utilizan durante la distribución del producto y normalmente no llegan al usuario.

Nota 20. El envase terciario también se designa como "embalaje".

4.21 Lote. Es una cantidad determinada de producto que se agrupa como un conjunto unitario, cuyo contenido es de características similares o ha sido procesado bajo condiciones presumiblemente uniformes y que se identifican por tener un mismo código o clave de producción.

4.2.2 Embarque. También reconocida bajo el nombre de partida, es la cantidad de producto comprendida en un solo envío comercial.

5. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA RELACIONADA CON LA CLASIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Para efectos de esta norma se establecen las siguientes definiciones y terminología, con base en las cuales se clasifica al pollo beneficiado listo para cocinar entero y en cortes para el consumo humano.

5.1 Conformación general. Es la configuración que presenta el pollo sacrificado, al momento de realizarse la clasificación y esta dada por la estructura del ave, la cual determina en gran parte la distribución, armonía, desarrollo y cantidades de carne; estas condiciones anatómicas están íntimamente relacionadas con el tamaño y el peso, La apreciación permite identificar las características necesarias para catalogar las diferentes calidades.

5.2 Contorno. Es el perímetro que manifiesta el ave a la observación directa derivada de la cubierta de masas musculares y grasa. Este puede tener una predominancia de líneas rectas con uniones angulares o bien de líneas convexas cuya continuidad confiere aspectos de redondez y llenura. En la medida en que los contornos sean mas redondeados se tratará de animales con masas musculares mas desarrollados y con depósitos de grasa en mayor grado.

5.3 Tamaño. Se refiere a la longitud que presente cualquier pollo sometido a clasificación.

5.4 Peso. Es el indicador que señala el número de kilogramos que ha alcanzado el pollo al momento de la clasificación. El peso mínimo para clasificar debe ser de 1.750 kg. Procesado, con vísceras, cabeza y pata.

5.5 Edad. Es el período transcurrido entre el nacimiento y el momento del sacrificio del pollo que se somete a clasificación. La edad mínima para clasificar debe de ser de 6 semanas y la máxima de 10, detectables mediante peritaje anatómico por parte del clasificador.

5.6 Lesiones. Las masas musculares expuestas son el resultado de heridas, rasgaduras, falta de piel, fracturas y dislocaciones que deterioran la apariencia general del pollo y en consecuencia bajan su calidad. El número y extensión de este tipo de lesiones estarán relacionados para determinar el grado de clasificación o su eliminación.

5.7 Piel. Es la envoltura de tejido tegumentario que recubre al pollo en todo el cuerpo a excepción de las patas en donde se vuelve cornificado y escamoso. En el pollo desplumado que se vaya a clasificar se observará una apariencia limpia sobre todo en la región del pecho, libre de plumones y pelusa.

5.7.1 Coloración. En el pollo que se consume en Nicaragua admite únicamente al color blanco. Este deberá ser uniforme y sus deficiencias por decoloraciones localizadas o difundidas, serán motivo de clasificación en distintas categorías. El color de la piel no tiene influencia alguna en el contenido de nutrientes para el consumo humano.

5.7.2 Decoloración. Los cambios originados en la uniformidad de color de la piel, se derivan principalmente de una mala práctica de escaldado, abrasiones, moretones y quemaduras por congelación. Estos defectos, aminoran la presentación de acuerdo a su extensión disminuyen la calidad y en ocasiones, motivan descalificación.

5.7.3 Integridad. La piel debe estar completa, sin rasgaduras y sin manifestación de daños, lesiones y traumatismos aparentes. No presentará zonas de sobrecalentamiento por escaldado intenso o por deficiencia en el proceso de desplume. La presencia de cualquier enfermedad que se haga evidente en la piel, será motivo suficiente para que el ave no califique.

5.8 Desplume. Los pollos motivo de clasificación, deben estar totalmente desplumados, sin presencia de "cañones", sobre todo en la pechuga, pierna y muslo.

5.9 Cobertura de grasa. Es el estado de gordura del ave el cual se determina apreciando la cantidad y distribución del tejido adiposo de cobertura, almacenamiento o infiltración.

5.10 Carne expuesta. Es la carne expuesta como resultado de cortes, rasgaduras y pérdida de piel o como resultado de huesos rotos; huesos dislocados (desarticulados).

Nota 21. La carne expuesta desmejora la apariencia del pollo listo para cocinar y durante la cocción se seca, disminuyéndose la calidad de su sabor.

5.11 Pollo refrigerado. Es el pollo listo para cocinar que ha sido sometido al proceso de refrigeración. No se puede clasificar como pollo refrigerado el que previamente fue sometido al proceso de congelación.

5.12 Pollo congelado. Es el pollo listo para cocinar que ha sido sometido al Proceso de congelación.

5.13 Producto preenvasado. Es el pollo listo para cocinar envasado que ha sido sacado de su envase original en el lugar de expendio para venderlo en cortes; o bien son los cortes o menudos de pollo, que han sido sacados de su envase original para venderlos por unidad.

6. CLASIFICACIÓN Y DESIGNACIÓN.

6.1 Pollo listo para cocinar

6.1.1 Clasificación. Los pollos beneficiados listos para cocinar se clasificarán de acuerdo a su grado de calidad. En cuanto a sus estilos de presentación y en cuanto a los tipos de proceso de enfriamiento utilizado para su conservación.

6.1.1.1 Grados de calidad. Los grados de calidad se determinan acorde a las definiciones identificadas en el Capítulo 3 además de los criterios establecidos en el Capítulo 7 de la presente norma obligatoria.

- a) Grado o calidad A
- b) Grado o calidad B

6.1.1.2 Estilos. Los estilos específicos serán determinados acorde a los criterios establecidos en el Capítulo 3 de la presente norma obligatoria.

- a) Pollo entero con o sin menudos;
- b) Pollo entero con o sin apéndices;
- c) Cortes.

6.1.1.3 Tipos. El tipo se determinará acorde a los criterios establecidos en el Capítulo 7 de la presente norma obligatoria.

- a) Fresco (refrigerado); y
- b) Congelado.

6.1.2 Designación. El producto se designará identificando su estilo, su tipo y su grado de calidad; ejemplos: "Pollo entero con menudos, frescos. Grado A", "Pechuga con piel y hueso, congelada". Grado B". Adicionalmente podrá designarse con el nombre comercial o registrado para el producto.

6.2 Menudos de pollo listo para cocinar

6.2.1 Clasificación. Los menudos de pollo se clasificarán en cuanto a su calidad en un solo grado (grado A), en cuanto a su presentación en estilos y en cuanto al proceso de enfriamiento utilizado en su conservación en tipos.

6.2.1.1 Estilos

- a) Menudos (Véase numeral 3.2 A.);
- b) Hígados; y
- c) Mollejas.

6.2.1.2 Tipos

- a) Fresco (refrigerado); y
- b) Congelado.

6.2.2 Designación. El producto se designará según su estilo Y tipo; ejemplo: "Menudos de pollo, frescos" o "Hígados de pollo, congelados" adicionalmente podrá designarse con el nombre comercial o registrado para el producto.

7. ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS.

7.1 Características generales

7. 1.1 El pollo entero listo para cocinar, no deberá tener manchas de sangre.

7.1.2 El pollo listo para cocinar, los cortes y los menudos deberán estar completos, limpios y en buen estado.

7.1.3 El interior del pollo listo para cocinar deberá estar limpio, sin plumas y sin alimentos.

7.1.4 Las piernas, cuadriles, muslos Y alas deberán haberse separado al nivel de las articulaciones.

7.2 Características organolépticas.

7.2.1 Color y olor

a) La carne del producto deberá tener el color y olor característicos según su designación y no podrá tener color y olor extraños, anormales.

b) La carne del producto no deberá haber sido coloreada durante el proceso de fabricación.

7.2.2 Consistencia. La grasa y el tejido muscular del producto serán firmes y elásticos al tacto.

7.3 Conformación, carne, cobertura de grasa y desplumado. El pollo listo para cocinar y sus cortes deberán cumplir con los requisitos mínimos de conformación, cobertura de grasa y desplumado que se indican a continuación.

7.3.1 Grado o calidad A

7.3.1.1 Conformación. Deberá presentar un cuerpo bien conformado caracterizado por una musculatura bien desarrollada, libre de deformidades que afecten su apariencia o la distribución normal de la carne; las piernas y alas deberán ser normales. Se permite que tenga algunos defectos pequeños, tales como hueso de la pechuga un poco dentado y curvado y el espinazo ligeramente curvado.

7.3.1.2 Carne.

a) La pechuga deberá estar cubierta de suficiente carne ser fuerte, ancha y proporcionalmente alargada para darle una apariencia redondeada, cubriendo el esternon a lo largo de toda su trayectoria de forma que no se visualice, presentando una quilla de curvatura normal sin abolladuras.

b) Las piernas deben estar cubiertas de suficiente carne, proveniente de una buena musculatura y ser anchas, alargadas y redondeadas.

e) La carne en las alas debe ser de suficiente o moderada.

7.3.1.3 Cobertura de grasa. La grasa debe estar uniformemente distribuida y presentarse pareja y delgada en la pechuga, espinazo y piernas, de manera que la musculatura no se transparente a través de la piel en las áreas dejadas por los cañones de las plumas. Se deberá apreciar una poca cantidad de grasa evitando que se observen acumulaciones demasiado evidentes y/o perceptibles en algunas

regiones.

7.3.1.4 Plumas. El ave deberá tener una apariencia limpia, especialmente en el área de la pechuga, y estar libre de plumas. Plumas que empiecen a salir, plumas pequeñas o diminutas que sean visibles y de cualquier vestigio de estas (cañones).

7.3.1.5 Integridad. Se admite la separación de una articulación únicamente si ésta corresponde a la sección intermedia o distal del ala. No se permite ningún hueso roto, ni se podrá remover la punta de las alas o cualquiera otra de las partes.

7.3.1 Peso. El peso mínimo para el Grado o Calidad A es de 1.950 kilogramos incluyendo víscera, cabeza y patas.

7.3.5 Grado o calidad B

7.3.2.1 Conformación. El cuerpo del ave deberá presentar un cuerpo con una apariencia normal conformado por una musculatura moderadamente musculosa; el esternón no deberá sobresalir no "visualizarse. Se permite que tenga pequeños defectos, tales como hueso de la pechuga un poco dentado y curvado, espinazo ligeramente curvado, piernas y alas ligeramente deformadas.

7.3.2.2 Carne

- a) La pechuga es ligeramente ancha y deberá cubrir la quilla del esternón, teniendo la cantidad necesaria de carne de manera que no tenga una apariencia de delgadez.
- b) Los muslos y las piernas son medianamente anchos y gruesos con la cantidad necesaria de carne para ser percibidos como llenos y no tener una apariencia de delgadez.
- c) La carne en las alas deberán tener la suficiente carne que evite la apariencia de delgadez.

7.3.2.3 Cobertura de grasa. La grasa deberá ser la necesaria de manera que la musculatura no se transparente a través de la piel, especialmente en la pechuga, muslo y pierna.

7.3.2.4 Plumas. El ave deberá tener una apariencia limpia especialmente en el área de la pechuga, y estar libre de plumas y de cualquier vestigio de éstas (cañones). Pudiendo presentar ocasionalmente y bajo una inspección cuidadosa tenga cañones resaltados, plumas que empiecen a salir y plumas pequeñas o diminutas.

7.3.2.5 Integridad. Se admite para el Grado B la separación hasta de dos articulaciones separadas en las partes medial y distal del ala. No se permiten ningún hueso roto, solo se podrá remover la punta de las alas.

7.3.2.6 Peso. El peso mínimo para el Grado o Calidad B es de 1.750 kilogramos incluyendo viseras, cabeza y patas.

7.4 Tolerancia. Para el pollo listo para cocinar y sus cortes se tolerará un máximo de defectos, según lo indicado a continuación.

7.4.1 Grado o calidad A

7.4.1.1 Carne expuesta

- a) En pechuga y piernas en el pollo completo. Ninguna.
- b) En el resto del pollo. Un área equivalente a un círculo con un diámetro de 3.80cm.

Nota 22 Esta área es la suma de todas las áreas de carne expuesta. Los cortes y las rasgaduras, aunque estén dentro de los límites permitidos, no deben exponer significativamente la carne del ave.

c) En los cortes. Recorte leve en las orillas.

7.4.1.2 Decoloración por piel magullada o contusa

- a) En pechuga y piernas en el pollo completo. Ninguna.
- b) En el resto del pollo. Un área equivalente a un círculo de 1.00 cm de diámetro
- c) En los cortes. Un área equivalente a un círculo de 0.60 cm de diámetro.

7.4.1.3 Huesos dislocados y rotos

- a) En el pollo completo. Un hueso dislocado que no esté roto.
- b) En los cortes. Ninguno.

7.4.1.4 Partes faltantes (aplica solo al pollo completo). Ninguna.

7.4.1.5 Quemaduras por frío.

- a) El pollo listo para cocinar debe tener una apariencia de fresca (brillante).
- b) El espinazo y el muslo podrán tener un color ligeramente oscuro.
- c) Se permite que ocasionalmente tenga manchas pequeñas, de aproximadamente 3 m de diámetro.
- d) Se permite que ocasionalmente tenga áreas pequeñas que muestren capas de hielo claro o rojizo.

7.4.2 Grado o calidad B

7.4.2.1 Carne expuesta.

- a) En el pollo completo. Ninguna.
- b) En los cortes. Se permite que un tercio del corte tenga carne expuesta, siempre que no se afecte de manera considerable el rendimiento de carne en dicho corte.

7.4.2.2 Decoloración por piel magullada o contusa.

- a) En pechuga y piernas, en el pollo completo. Un área equivalente a un círculo de 2.00 cm de diámetro.
- b) En el resto del pollo. Un área equivalente a un círculo de 3.80cm de diámetro.
- c) En los cortes. Un área equivalente a un círculo de 2.50cm de diámetro.

7.4.2.3 Huesos dislocados y rotos.

- a) En el pollo completo. Dos huesos dislocados que no estén rotos. O un hueso dislocado y uno roto (no prominente o importante).
- b) En los cortes. Se permite que las partes puedan tener huesos dislocados, pero no tener huesos rotos.

7.4.2.4.8 Partes faltantes (aplica solo al pollo completo).

- a) Las puntas y las regiones medias de las alas y el coxis.
- b) El espinazo puede tener un corte con un área no más ancha que la base de la cola, el cual se puede extender hasta el área intermedia entre la base de la cola y la articulación cocso-femoral.

7.4.2.5 Quemaduras por frío .

- a) El pollo listo para cocinar puede tener una menor apariencia de frescura (poca brillantez)
- b) Se permiten algunas manchas pequeñas de aproximadamente 3mm de diámetro.
- c) Se permiten áreas moderadas que muestren capas de hielo claro, rojizo o rojo.

7.5 Condiciones de temperatura. La temperatura de enfriamiento y los procesos de refrigeración y congelación utilizados. Deberán asegurar y mantener la calidad del producto,

7.5.1 Enfriamiento

7.5.1.1 Previo. Se enfría el pollo hasta lograr una temperatura interna entre 0° y 4° grados Centígrados.

7.5.1 Para Cortes. En el momento de efectuar los cortes, la temperatura interna del pollo y de los cortes no deberá llegar a más de 10° grados Centígrados.

7.5.1.3 Permanencia cámara de refrigeración. El producto no deberá permanecer en la cámara de refrigeración por más de 72 horas.

7.5.2 Refrigeración

7.5.2.1 Almacenaje. La temperatura en la zona de almacenamiento del producto deberá mantenerse entre 0° y, 4° grados Centígrados.

7.5.3 Congelación

7.5.3.1 Norma. El producto que se va a congelar deberá mantenerse a una temperatura entre 0° y 4° grados Centígrados antes de ingresar a la operación de congelación, la cual deberá hacerse antes de que pasen 18 horas de haber sido sometido a la operación de enfriamiento, después de congelado, durante el almacenamiento y transporte, deberá permanecer a una temperatura mínima de -10° grados Centígrados.

7.6 Envasado y masa neta.

7.6. 1.1 Envasado

7.6. 1.1 Unidad de envase. Dentro de cada envase primario, cerrado adecuadamente de acuerdo a buenas prácticas de manufactura, se envasará un pollo listo para cocinar.

7.6.1.2 Pollo con menudos. El pollo listo para cocinar con menudos, deberá ser adicionado de dos patas, un hígado, un corazón, una molleja y los apéndices, los cuales estarán limpios, completos Y haber cumplido con los requisitos de enfriamiento los menudos previamente envasados, se introducirán dentro del pollo, el cual luego se envasará en el envase primario.

7.6.1.3 Envase de menudo Para la comercialización de cortes y menudos, éstos se envasarán en envases primarios cerrados de acuerdo a buenas prácticas de manufactura.

7.6.2 Masa neta del producto envasado y del preenvasado. La masa neta del producto envasado y del preenvasado deberá determinarse en el momento de su expedición o venta, con una balanza certificada por cualquiera de los laboratorios de metrología oficiales o privados acreditados en el país.

7.7 Condiciones Sanitarias

7.7.1 Materia Prima. Los pollos listos para cocinar para consumo humano deberán proceder de aves sanas beneficiadas bajo inspección Sanitaria y cumplir con los requisitos de control Sanitario ante y post-mortem para aves de beneficio, exigidos por el Ministerio Agropecuario y Forestal (MAG-FOR), o en su defecto las normas del Codex Alimentarius de la FAO/OMS; los cortes y menudos deberán proceder de pollos listos para cocinar, beneficiados bajo las condiciones anteriores.

7.7.2 Fabricación

7.7.2.1 Uso buenas prácticas de proceso. De las cuales se obtiene pollo listo para cocinar, cortes y menudos, deberán realizarse bajo estrictas condiciones higiénicas sanitarias, utilizando las buenas prácticas de manufactura de productos alimenticios, en establecimientos autorizados por el Ministerio

Agropecuaria y Forestal (MAG-FOR).

7.7.2.2 Personal de proceso. El personal del establecimiento deberá estar libre de cualquier enfermedad contagiosa o infecciosa y utilizar ropa protectora adecuada, incluyendo gorro y calzado, la cual deberá estar limpia y en buen estado; todo el equipo en contacto con la materia prima o con el producto durante el proceso de fabricación deberá mantenerse limpio.

7.7.2.3 Agua y hielo de proceso. El agua y el hielo que se utilicen en las operaciones de fabricación deberán cumplir con las normas pertinentes.

7.7.2.4 Métodos de insensibilización. La insensibilización se realizará por medio de electricidad o por cualquier otro método que no mate ni dañe al ave.

7.7.2.4 Método de desangre. El desangrado será eficiente e inmediato al degüello. La sangre se evacuará por métodos higiénicos aprobados por el Ministerio Agropecuario y Forestal (MAG-FOR).

7.7.2.5 Método de desplume. El desplume se realizará de forma tal que no ocasione daños al ave sacrificada, se evitará la dispersión de las plumas, las cuales se recogerán y retirarán por sistemas continuos; de no contarse con sistemas continuos, las plumas se dispondrán en recipientes impermeables de limpieza fácil que se mantendrán tapados y se retirarán al menos cada 3 horas del área de producción y cada 6 horas de la planta.

7.7.2.7 Prevención contaminación. En establecimientos que dispongan de tanques para el preenfriamiento y el enfriamiento, estos equipos no constituirán fuente de contaminación para el producto y garantizarán una temperatura adecuada. El agua y el hielo se renovarán periódicamente.

Proceso terminación de producto. El eviscerado y el terminado garantizarán la correcta limpieza del ave; el método utilizado estará aprobado por el Ministerio de Agropecuario y Forestal (MAG-FOR).

7.7.2.9 Del rechazo. El producto que sea declarado no apto para el consumo humano, será retirado del área de producción por sistemas que eviten la contaminación, utilizando para ello recipientes impermeables exclusivos para este fin.

7.7.2.10 Manejo de despojos. Los despojos no se pondrán en contacto con el producto terminando; si por accidente esto sucediera, el producto será rechazado y declarado no apto para el consumo humano para evitar el riesgo de contaminación. También para evitar la contaminación cruzada, se mantendrán los productos separados de los posibles subproductos y desechos.

7.7.2.11 Delimitación áreas de proceso. Cada operación del proceso se hará en un área determinada y solo en ésta para evitar el riesgo de contaminación. También, para evitar la contaminación cruzada, se mantendrán los productos separados de los posibles subproductos y desechos.

7.7.2.12 Área mantenimiento sanitario. Se tendrá un área de limpieza y desinfección de utensilios, que contará con suficiente agua.

7.7.2.13 Bodegaje producto final. El área de expedición del producto se mantendrá libre de focos de contaminación no se distribuirá pollo listo para cocinar, cortes y menudos que no hayan sido refrigerados o congelados o que no posean el correspondiente certificado de inspección sanitaria.

7.8 Requisitos químicos. Estos están referidos a dos rubros de control: de los residuos de productos químicos y biológicos y de los residuos de plaguicidas.

7.8.1 Residuos de productos químicos y biológicos. El pollo listo para cocinar, sus cortes y menudos no deberá tener residuos de sustancias colorantes naturales y artificiales, de sustancias utilizadas para eliminar color y de peróxido de hidrógeno.

7.8.2 Residuos de plaguicidas Los límites máximos para residuos de plaguicidas serán los establecidos por el Ministerio de Agropecuario y Forestal (MAG-FOR) o en su defecto los establecidos por el Codex Alimentarius de la FAO\OMS.

7.9 Criterios microbiológicos. Los pollos listos para cocinar, sus cortes y menudos, no deberán contener microorganismos en cantidades mayores a las indicadas en el cuadro 1 y no deberán tener microorganismos ni sustancias producidas por microorganismos que puedan representar un riesgo para la salud.

8. MUESTREO

8.1 Conceptos básicos.

8.1.1 Muestra. Es un conjunto de unidades extraídas de un lote o de una partida, con el Propósito de obtener la información necesaria que permita obtener las características del lote de la cual fue extraída, lo que servirá de base para la toma de decisión sobre el lote producido o sobre el proceso por el cual fue manufacturado. La unidad de muestreo podrá corresponder a un envase primario con producto, a una unidad de producto, o a una porción determinada del producto.

Cuadro 1

Criterios Microbiológicos para el pollo beneficiado listo para cocinar, sus cortes y menudos
(Ver Gaceta N° 54 Pagina 1435)

8.1.2 Muestra Elemental. También conocida bajo la denominación de unidad de muestreo, se considera al producto o porción del producto tomado de cualquier parte del lote o de la partida.

Nota 23. La muestra elemental también se conoce como muestra

8.1.3 Muestra secundaria. Es la porción del producto tomada de la muestra elemental o primaria.

8.2 Toma de muestras. Para la toma de muestras para la inspección y verificación de la calidad del producto de acuerdo a la presente norma, deberá realizarse bajo el siguiente procedimiento:

8.2.1 Para el pollo beneficiado listo para cocinar producido en el país, las muestras deberán ser recogidas al azar, en las plantas de proceso. Se tomará el ave entera al final del proceso de enfriamiento, después de la línea de goteo.

8.2.2 Verificar en las muestras correspondientes, las características generales y organolépticas, los requisitos de conformación y acabado y las tolerancias de los mismos.

8.2.3 Se coloca el ave entera dentro de una bolsa nueva de polietileno impermeable y se le vierte una cantidad de Solución tampón en relación 1:10 (peso de pollo/volumen de solución tampón). Se agita de 2 a 3 minutos y se regresa el total de la solución mezclada a analizar, al recipiente original, transportándola al lugar del análisis en condiciones de temperatura no mayor a 4° C.

8.2.4 Los análisis deben iniciarse dentro de las 24 horas siguientes a su recolección.

8.2.5 Para el pollo beneficiado listo para cocinar producido en el extranjero, se debe realizar el procedimiento anteriormente descrito en los numerales 8. 1. 2, 8.1.3 y 8.1.4.

8.3 Número de unidades de muestreo

8.3.1 Frecuencia muestral. Para el pollo beneficiado listo para cocinar la frecuencia de la muestra para la realización de los ensayos y análisis correspondientes, será determinada de acuerdo al volumen diario de producción del establecimiento, lo cual se indica en el cuadro 2 siguiente:

Cuadro 2.
Número de unidades de muestreo
(Ver Gaceta 54 del 16-03-2000 Pagina 1435)

8.3.2 Muestra elemental. El número de unidades de producto. Que se deben tomar para la verificación de las características generales y sensoriales, los requisitos de conformación Y acabado y las tolerancias, de acuerdo al número de unidades que conforman el lote se determinará de acuerdo al Cuadro 2.

8.3.3 Muestras secundarias.

a) De las muestras elementales se toman cinco (5) unidades de producto para la verificación de requisitos químicos y los microbiológicos.

b) Para la verificación de los requisitos químicos. De cada unidad se cortan aproximadamente 25 gramos de carne superficial y de 25 gramos carne de la parte interna del producto, se unen las dos porciones, se colocan dentro de un recipiente limpio y seco de vidrio o en un a bolsa nueva de polietileno impermeable, se mezcla y se procede a realizar los análisis correspondientes.

c) Las muestras de grasa (para la determinación de compuestos Solubles en la grasa, tales como algunos plaguicidas) deben ser tomada, dentro de lo posible, de la grasa del hígado.

d) Para la verificación de los requisitos microbiológicos, de cada unidad se cortan aproximadamente 25 gramos de carne superficial y, aproximadamente 25 gramos de carne de la parte interna del producto, se unen las dos porciones se colocan dentro de un recipiente estéril vidrio o en una bolsa nueva de polietileno impermeable, se mezcla y se procede a realizar los análisis correspondientes.

e) Luego de tomadas las muestras secundarias, el producto restante deberá dejarse en la planta de procesamiento o en el establecimiento en donde las mismas fueron tomadas.

8.3.4 Muestras por duplicado. Si se requiere específicamente por parte del proveedor, del comprador o de una autoridad competente, se deberán extraer las muestras por duplicado, destinándose una serie de unidades de muestreo a la verificación de la calidad correspondiente y la segunda serie quedará para casos de arbitraje debidamente sellada en forma tal que no exista posibilidad de violación, en el laboratorio que realice los ensayos y análisis o en un lugar previamente acordado por las partes.

8.4 Procedimiento operativo

8.4.1 Evaluación preliminar. Primero se procede a efectuar una revisión del lote de producto, para evaluar si los envases cumplen con los requisitos para el rotulado.

8.4.2 Selección de unidades. En un lote la selección de las unidades que conformaran la muestra elemental, se deberá de realizar al azar y de manera que contenga unidades de todas las partes que componen el lote. El número de unidades de la muestra elemental a seleccionar (n) será función del

tamaño del lote (N) y se obtiene de acorde al **Cuadro 2**.

8.4.3 Procedimiento de selección Para realizar la selección de las unidades de la muestra elemental se numeran las unidades del lote 1, 2, 3 r, comenzando por cualquier unidad y en el orden que se desee y cada enésima unidad (r), constituirá la muestra elemental a seleccionar. El valor de (r) resulta de dividir el tamaño del lote (N), entre el número de unidades de muestra elemental a seleccionar (n).

8.4.4 Muestra secundaria. En el caso de la toma de muestra secundaria, la selección de unidades se deberá de hacer al azar y de manera se tengan unidades de todas las partes de la muestra elemental.

8.4.5 Selección de unidades en la muestra secundaria. Para realizar la selección de las unidades de muestras secundaria, se numeran las unidades de muestra elemental 1,2,3, n, comenzando por cualquier unidad y en el orden que se desee y cada enésima sub.-uno unidad (n 1), constituirá la muestra secundaria a seleccionar. El valor de (n 1) resulta de dividir el número de muestra elemental (n). Entre el número cinco (5) que es el número de muestras secundarias a seleccionar.

8.5 Inspección y verificación. La inspección y verificación de la calidad del producto, serán practicadas por un organismo acreditado para tal fin, el cual deber contar con el personal técnico acreditado para llevar a cabo la toma de muestras destinadas a los análisis y demás requisitos que exige la presente norma. Las muestras se podrán tomar en las plantas de procesamiento o en los establecimientos de expendio del mismo.

9. ENVASE, ROTULADO Y EMBALAJE

9.1 Envase primario. Los envases primarios para el producto deberán ser nuevos y de materiales de naturaleza tal que no reaccionen, con el producto ni se disuelvan en él y que además no le impartan olores o sabores extraños.

Nota 24. El material que más frecuentemente se utiliza es el plástico impermeable.

Nota 25. Para cerrar las bolsas plásticas impermeables no deberá utilizarse alambre o grapas.

9.2 Rótulo o etiqueta. Para los efectos de esta norma., los rótulos deberán estar impresos en los envases o bien serán de papel o de cualquier otro material que pueda ser adherido a los mismos.

9.2.1 Textos. Las inscripciones deberán ser fácilmente legibles en condiciones de visión normal, redactadas en español y adicionalmente en otro(s) idioma(s) si las necesidades del país así lo dispusieran y hechas en forma tal que no desaparezcan bajo condiciones de uso normal.

9.2.2 Norma de etiquetado. El rótulo deberá cumplir con lo especificado en la Ley Nacional de Etiquetas y de la Norma pertinente y contener como mínimo la información siguiente:

- a) La designación del producto.
- b) La expresión "Guárdese en refrigeración, a una temperatura no mayor de 4° grados centígrados, durante un máximo de cuatro (4) días" o bien la expresión "Guárdese en congelación a una temperatura no mayor de -18° C durante un Máximo de doce (12) meses". Según sea el caso, o ambas;
- c) La identificación del lote de fabricación, así como el año. Mes y día de elaboración y envasado, los cuales podrán ponerse en clave en cualquier lugar apropiado del envase;
- d) la expresión 'producto Centroamericano procesado en Nicaragua' para el producto nacional o el país de origen para el producto importado; y
- e) el número del correspondiente registro sanitario.

9.2.3 Otros. No podrán tener ninguna leyenda de significado ambiguo, ilustraciones o adornos que induzcan a error o engaño. ni descripciones de características del producto que no se puedan comprobar.

10. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

10.1 Las condiciones de almacenamiento y transporte deberán ser tales que el producto conserve sus características al ser manipulados en condiciones apropiadas.

10.2 El despacho deberá de realizarse siguiendo un sistema de estricta rotación del producto.

10.3 En las plantas, el producto se almacenará a granel en envases específicos para este fin o en envases primarios dentro de envases secundarios adecuados.

10.4 En los cetros de expendio o venta, el producto se almacenará en su envase primario original; se permitirá el almacenamiento del producto con otros productos cárnicos no elaborados, siempre que se garantice la separación física de los mismos.

10.5 El producto no se almacenará ni transportará junto a sustancias químicas, tóxicas u otras que le comuniquen olores o sabores extraños.

10.6 El producto refrigerado deberá almacenarse y transportarse a una temperatura igual o menor a -4° C y el producto congelado deberá almacenarse y transportarse a una temperatura igual o menor a -18° C.

10.7 El hielo que se utilice para el almacenamiento y el transporte del producto, deberá cumplir con lo especificado en las normas que le fueren pertinentes.

10.8 La carrocería de los vehículos destinados al transporte del Producto. Deberá ser refrigerada o isotérmica o estar revestida con un material aislante e impermeable y permitir una limpieza fácil.

11. REFERENCIA

Para la elaboración de la presente norma se han tomado en cuenta los documentos siguientes:

- a) Norma Peruana ITINTEC 011.214, Aves para consumo Definiciones y requisitos de las carnes de pollos, gallinas y gallos. Julio 1983.
- b) Norma Peruana ITINTEC 011.215, Aves para consumo Clasificación de las carcasas de los pollos, gallinas y gallos. Julio 1983;
- c) Norma Peruana ITINTEC 11,216, Aves para consumo. Corte especial de carcasa de pollos, gallinas y gallos. Julio 1983.
- d) Norma oficial Mexicana NOM-FF-80 -1992. Carne de pollo en canal Especificaciones.
- e) Norma Guatemalteca Obligatoria COGUANOR NGO 34212:99, Pollo Beneficiado listo para cocinar (pollo crudo) entero y en cortes, y sus menudos. Especificaciones.
- f) Poultry-Grading Manual, Agriculture Handbook Number 31, United States Department of Agriculture, June 1989.
- g) Regulations Governing the Voluntary Grading of Poultry Products and Rabbit Products and U.S. Classes, Standards and Grades. Code of Federal Regulations (7 CFR 70). United States Department of Agriculture, March 6,1995
- h) Federal register 1 Vol. 61, #144 1 Rules and Regulations, United States Department of Agriculture, Thursday. July 25. 1996.
- i) Literatura Técnica

(Continuará).-