

# *Republic of Ecuador*

## 👉 EDICT OF GOVERNMENT 👈

In order to promote public education and public safety, equal justice for all, a better informed citizenry, the rule of law, world trade and world peace, this legal document is hereby made available on a noncommercial basis, as it is the right of all humans to know and speak the laws that govern them.



NTE INEN 2346 (2010) (Spanish): Carne y menudencias comestibles de animales de abasto. Requisitos

BLANK PAGE





# INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN

Quito - Ecuador

---

---

**NORMA TÉCNICA ECUATORIANA**

**NTE INEN 2 346:2010**  
**Primera revisión**

---

---

## **CARNE Y MENUDENCIAS COMESTIBLES DE ANIMALES DE ABASTO. REQUISITOS.**

**Primera Edición**

MEAT AND EATABLE VISCERA. REQUIREMENTS.

First Edition

---

DESCRIPTORES: Tecnología de los alimentos, carne y productos cárnicos, menudencias comestibles frescas, requisitos.  
AL 03.02-413  
CDU: 637.5  
CIU : 3111  
ICS: 67.120.10

<b>Norma Técnica Ecuatoriana Voluntaria</b>	<b>CARNE Y MENUDENCIAS COMESTIBLES DE ANIMALES DE ABASTO. REQUISITOS.</b>	<b>NTE INEN 2 346:2010 Primera revisión 2010-01</b>
---	---	---

### 1. OBJETO

1.1 Esta norma establece los requisitos que deben cumplir la carne y las menudencias comestibles de animales de abasto.

### 2. ALCANCE

2.1 Esta norma se aplica a la carne y a las menudencias comestibles frescas y congeladas de animales de abasto destinados a consumo humano en puntos de comercialización.

### 3. DEFINICIONES

3.1 Para los efectos de esta norma se adoptan las siguientes definiciones:

3.1.1 *Animales de abasto o para consumo humano.* Son las especies animales destinadas para consumo humano, criados bajo controles veterinarios y/o zootécnicos debidamente comprobados, sacrificados técnicamente en plantas de faenamiento autorizados; incluye a los bovinos, porcinos, ovinos, caprinos, camélidos y por extensión a las aves de corral, cobayos, conejos y otras especies permitidas por la autoridad competente.

3.1.2 *Carne.* Tejido muscular estriado en fase posterior a su rigidez cadavérica (post – rigor), comestible, sano y limpio, de animales de abasto que mediante la inspección veterinaria oficial antes y después del faenamiento son declarados aptos para consumo humano. Además se considera carne el diafragma y músculos maceteros de cerdo, no así los demás subproductos de origen animal.

3.1.3 *Canal (carcasa).* Es el cuerpo del animal faenado, desangrado, eviscerado, sin genitales y en las hembras sin ubres; de acuerdo a la especie animal con o sin cabeza, piel, patas, diafragma y médula espinal.

3.1.3.1 *Canal de bovino.* Cuerpo del animal desangrado al cual se le han retirado durante su faenamiento (beneficio) la cabeza, piel o cuero, las manos, patas y vísceras.

3.1.3.2 *Canal de porcino.* Cuerpo del animal desangrado al cual se le han retirado durante su faenamiento (beneficio) las vísceras, con o sin riñón.

3.1.3.3 *Canal de aves de corral.* Cuerpo del animal, desangrado y desplumado al cual se le han retirado durante su faenamiento (beneficio) las patas, el cuello, cabeza y vísceras.

3.1.4 *Media canal.* Es cada una de las dos partes resultantes de dividir la canal, lo más próximo posible a la línea media de la columna vertebral, sin médula espinal.

3.1.5 *Cuartos de canal.* Son las partes producto del seccionamiento transversal de las medias canales a través del quinto al séptimo espacio intercostal.

3.1.6 *Cortes primarios.* Los cortes primarios son los brazos, piernas, chuletero y costillar.

3.1.7 *Cortes secundarios.* Son los cortes con o sin hueso, obtenidos a partir de los cortes primarios, tales como: pulpas, salón, lomos, chuleta, etc.

3.1.8 *Faenamiento.* Es todo el proceso desde que el animal en pie ingresa a la planta de faenamiento hasta su pesaje en canales.

(Continúa)

DESCRIPTORES: Tecnología de los alimentos, carne y productos cárnicos, menudencias comestibles frescas, requisitos.

**3.1.9 Plantas de faenamiento (Matadero).** Todo establecimiento registrado y aprobado por la autoridad competente, utilizado para el sacrificio de animales destinados al consumo humano.

**3.1.10 Carne fresca.** Es la definida en 3.1.2 sometida a refrigeración (entre 0 °C y 4°C en el centro del corte) y que conserva sus características naturales.

**3.1.11 Carne congelada.** Es la carne que en el centro del corte alcanza y se mantiene a una temperatura inferior a -18°C.

**3.1.12 Carne madurada de bovino.** Es la carne que luego del faenamiento y de alcanzado el rigor mortis, es almacenada entre 0°C y 7°C como mínimo siete días, para permitir la resolución del rigor, condición en las que adquiere características especiales de color, aroma, sabor y textura.

**3.1.13 Carne no apta para el consumo humano.** Es la carne procedente de animales con enfermedades zoonóticas, en estado de descomposición, en las cuales es evidente la alteración de sus características organolépticas (color, olor, consistencia), igualmente aquellas contaminadas por microorganismos, parásitos, insectos, larvas; también la procedente de nonatos (fetos) o la tratada con colorantes, sustancias antisépticas, hormonas y otras alteraciones verificadas mediante las disposiciones legales vigentes.

**3.1.14 Carne magra.** Es aquella que se le retira el tejido adiposo superficial y con poca grasa intramuscular.

**3.1.15 Carne grasa (gorda).** Es aquella carne que contiene abundante tejido adiposo visible.

**3.1.16 Carne pálida, suave y exudativa (PSE).** En la condición PSE el pH baja bruscamente y se mantiene por debajo de 5,5 debido a la transformación rápida del glucógeno en ácido láctico; es pálida, suave y exudativa debido a la desnaturalización de las proteínas musculares que pierden su capacidad de retención de agua.

**3.1.17 Carne oscura, firme y seca (DFD).** En la condición DFD el pH está entre 5,8 y 6,5 debido a los bajos contenidos de glucógeno al momento del faenamiento; es más oscura, es dura y más sensible a la contaminación bacteriana.

**3.1.18 Grasa.** Tejido adiposo comestible de los animales de abasto.

**3.1.19 Menudencias (vísceras).** Subproductos de origen animal comestibles constituidos por los órganos torácicos y abdominales y se clasifican en:

a) *Menudencias (Vísceras) blancas.* Conjunto de componentes del tracto digestivo, páncreas, estómagos e intestinos (tripas naturales), excepto de las aves.

b) *Menudencias (Vísceras) rojas.* Corazón, lengua, hígado excluyendo la vesícula biliar, pulmón excluyendo el de las aves de corral, riñones, bazo, molleja limpia sin cutícula.

#### 4. DISPOSICIONES GENERALES

**4.1** Los animales que ingresan a las plantas de faenamiento deben tener la guía de movilización y comprobar su estado de salud con los Registros (historias) de salud, cumplir con el Reglamento de Buenas Prácticas Pecuarias; la alimentación de estos animales no debe incluir a nutrientes provenientes de rumiantes y el transporte desde los centros de producción debe hacerse en condiciones que aseguren el bienestar animal.

**4.2** Se debe verificar el estado de salud de todos los animales que ingresan a la planta de faenamiento (matadero); la verificación se la debe realizar en base de los documentos, registros veterinarios y/o zootécnicos de los centros de producción (fincas de crianza) y a la inspección veterinaria en pie (inspección ante mortem).

**4.3** Antes de ser sometidos a faenamiento el animal debe haber permanecido en reposo (el tiempo de reposo depende de la especie animal) para eliminar el mayor contenido fecal.

(Continúa)

**4.4** Las operaciones y prácticas de manipulación, matanza, faenamiento, elaboración posterior y distribución deben garantizar la aplicación del Reglamento de buenas prácticas de manufactura para alimentos procesados.

**4.5** El faenamiento debe realizarse en establecimientos destinados para esos efectos, que cuenten con la infraestructura necesaria para evitar la contaminación de la carne y que cumplan con las disposiciones de la Ley de mataderos.

**4.6** Las canales y las menudencias antes de salir de las plantas de faenamiento deben pasar la inspección post mortem, para ser declarados aptos para consumo humano.

**4.7** La carne y las menudencias comestibles deben mantenerse bajo cadena de frío desde la planta de faenamiento hasta su expendio.

**4.8** A más de estas disposiciones, la carne y las menudencias comestibles, deben cumplir con todas las otras estipuladas en la Leyes nacionales que se apliquen (Ley de Mataderos y su Reglamento, Ley Orgánica de la Salud y su Reglamento).

**4.9** La conservación de la carne a temperatura superior a la de congelación (-18°C) reduce el tiempo de vida útil del producto.

## 5. REQUISITOS

### 5.1 Requisitos específicos

**5.1.1** Al examen organoléptico, la carne y las menudencias comestibles deben tener color, consistencia, olores propios y características del producto.

**5.1.2** No deben contener residuos de plaguicidas en cantidades superiores a las permitidas en el Codex Alimentarius (CAC/MRL 1-2001).

**5.1.3** No deben contener residuos de medicamentos veterinarios en cantidades superiores a las permitidas en el Codex Alimentarius (CAC/MRL 2-2008).

**5.1.4** La carne y las menudencias comestibles deben mantenerse en refrigeración o congelación durante su transporte, almacenamiento y expendio.

**5.1.5** Sólo se podrá comercializar la carne y las menudencias comestibles que hayan sido aprobadas como aptas para consumo humano en el examen post mortem y de calidad.

**5.1.6** El pH de la carne debe estar en rangos de  $> 5,5$  y  $\leq 7,0$  (ver NTE INEN 783)

**5.1.7** La carne y las menudencias comestibles deben cumplir con los requisitos microbiológicos indicados en la tabla 1.

**TABLA 1. Requisitos microbiológicos para la carne, aves y sus menudencias comestibles**

	<b>n</b>	<b>c</b>	<b>m</b>	<b>M</b>	<b>Método de ensayo</b>
Aerobios mesófilos ufc/g	5	3	$1,0 \times 10^6$	$1,0 \times 10^7$	NTE INEN 1 529-5
<i>Escherichia coli</i> ufc/g	5	2	$1,0 \times 10^2$	$1,0 \times 10^3$	NTE INEN 1 529-8
<i>Staphylococcus aureus</i> ufc/g	5	1	$1,0 \times 10^2$	$5,0 \times 10^2$	NTE INEN 1 529-14
Clostridium sulfito reductores ufc/g	5	1	$3,0 \times 10^1$	$1,0 \times 10^2$	NTE INEN 1 529-18
Salmonella/ 25 g	5	---	AUSENCIA	---	NTE INEN 1 529-15

(Continúa)

Donde:

- n = número de unidades de la muestra
- c = número de unidades defectuosas que se acepta
- m = nivel de aceptación
- M = nivel de rechazo

## 6. INSPECCIÓN

### 6.1 Muestreo

**6.1.1** El muestreo a nivel de plantas de faenamiento (mataderos) debe realizarse en las canales, con el método de hisopado, en un área mínima de 100 cm<sup>2</sup>, en tres puntos.

**6.1.2** El muestreo a nivel de expendio se debe realizar de acuerdo con las NTE INEN 776, NTE INEN 1 529-2 y NTE INEN -ISO 2859-1

### 6.2 Criterios de aceptación y rechazo

**6.2.1** Si la muestra ensayada no cumple con uno o más de los requisitos indicados en esta norma, se rechazará el lote.

## 7. ROTULADO

**7.1** Cuando la carne y las menudencias comestibles se expendan empacados, deben cumplir con los requisitos que se establece en el artículo 14 de la Ley orgánica de Defensa al consumidor y en el RTE INEN 022.

**7.2** Se debe indicar claramente la manera de conservar el producto (refrigeración o congelación)

*(Continúa)*

## APENDICE Z

### Z.1 DOCUMENTOS NORMATIVOS A CONSULTAR

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 776	<i>Carne y Productos cárnicos. Muestreo</i>
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 783	<i>Carne y productos cárnicos. Determinación del pH</i>
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1 529-2	<i>Control microbiológico de los alimentos. Toma, envío y preparación de muestras para el análisis microbiológico.</i>
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1529-5	<i>Control microbiológico de los alimentos. Determinación del número de microorganismos aeróbicos mesófilos REP</i>
Norma Técnica ecuatoriana NTE INEN 1529-8	<i>Control microbiológico de los alimentos. Determinación de coliformes fecales y escherichia coli.</i>
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1529-14	<i>Control microbiológico de los alimentos. Determinación del número de Staphylococcus aureus.</i>
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1529-15	<i>Control microbiológico de los alimentos. Salmonella método de detección.</i>
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1529-18	<i>Control microbiológico de los alimentos. Clostridium perfringens. Recuento en tubo por siembra en masa.</i>
NTE INEN-ISO 2859-1:	<i>Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1. Programas de muestreo clasificados por el nivel aceptable de calidad (AQL) para inspección lote a lote</i>
RTE INEN 022	<i>Reglamento técnico Ecuatoriano. Rotulado de productos alimenticios procesados, envasados y empacados. Requisitos</i>
Codex Alimentario CAC/MRL 1-2001	<i>Lista de Límites Máximos para Residuos de Plaguicidas</i>
Codex Alimentario CAC/LMR 02-2008	<i>Lista de Límites Máximos para Residuos de Medicamentos Veterinarios</i>
Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura	<i>para alimentos procesados Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de Noviembre del 2002.</i>
Ley de Mataderos.	<i>Decreto Supremo No. 502 expedido el 10 de marzo de 1964. Registro Oficial No. 221 de 7de abril de 1964.</i>
Reforma a la Ley de Mataderos.	<i>Decreto Supremo No. 407 expedido el 3 de Junio de 1966. Registro Oficial No. 52 del 10 de Junio de 1966.</i>
Reglamento a la Ley de Mataderos	<i>Decreto Ejecutivo No. 3873 expedido el 5 de Junio de 1996. Registro Oficial No. 964 del 11 de Junio de 1996.</i>
Ley Orgánica de Defensa del Consumidor	<i>Ley No. 21 de 4 de julio del 2000 y publicado en el Registro Oficial No. 116 de 10 de julio del 2000.</i>
Ley Orgánica de la Salud	<i>Ley No. 2006-67 de 22 de diciembre del 2006, publicado en el suplemento de Registro Oficial No. 423</i>
Reglamento de alimentos	<i>Decreto Ejecutivo 4114 Publicado en el Registro Oficial 984 del 22 de julio de 1988</i>

### Z.2 BASES DE ESTUDIO

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1217:2006 *Carne y productos cárnicos. Definiciones* Instituto Ecuatoriano de Normalización. Quito, 2006.

(Continúa)



Norma Técnica Colombiana NTC 1325 (quinta actualización) *Industrias Alimentarias. Productos cárnicos procesados no enlatados*. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. Santa Fé de Bogotá, xxx.

Comisión del Codex Alimentario CAC/RCP 58/2005 *Código de prácticas de Higiene para la Carne*

Comisión del Codex Alimentario CAC/ GL-21 1997 *Principios para el establecimiento y la aplicación de criterios microbiológicos para los alimentos*

Programa conjunto FAO/OMS sobre normas alimentarias. Comisión del Codex Alimentario. *Código internacional recomendado para la inspección de matanza y para el dictamen ante-mortem y post-mortem sobre animales de matanza y carnes*. CAC/RCP 41-1993

Código Alimentario Argentino Capítulo Capítulo VI Alimentos cárnicos y afines carnes de consumo frescas y envasadas, 2005-08

International Commission on Microbiological Specifications for Foods ICMSF *Microorganisms in Foods 2. Sampling for microbiological analysis: Principles and specific applications*. 2nd Ed. 1986

A. MADRID, J. M. CENZANO, *Manual de legislación de la carne y de los productos cárnicos*. AMV Ediciones, Mundi prensa, 2002

Ley de Mataderos del Ecuador. Decreto Supremo No. 502 expedido el 10 de marzo de 1964. Registro Oficial No. 221 de 7 de abril de 1964.

Reforma a la Ley de Mataderos del Ecuador. Decreto Supremo No. 407 expedido el 3 de Junio de 1966. Registro Oficial No. 52 del 10 de Junio de 1966.

Reglamento a la Ley de Mataderos del Ecuador. Decreto Ejecutivo No. 3873 expedido el 5 de Junio de 1996. Registro Oficial No. 964 del 11 de Junio de 1996

## INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

**Documento:** NTE INEN 2 346 Primera revisión  
**TÍTULO:** CARNE Y MENUENCIAS COMESTIBLES DE ANIMALES DE ABASTO. REQUISITOS  
**Código:** AL 03.02-413

<b>ORIGINAL:</b> Fecha de iniciación del estudio:	<b>REVISIÓN:</b> Fecha de aprobación anterior por Consejo Directivo 2005-10-26 Oficialización con el Carácter de VOLUNTARIA por Acuerdo No. 06-005 de 2006-01-02 publicado en el Registro Oficial No. 188 de 2006-01-16  Fecha de iniciación del estudio: 2008-03
--	---

Fechas de consulta pública: de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_

**Subcomité Técnico:** CARNE Y PRODUCTOS CARNICOS  
**Fecha de iniciación:** 2009-05-06  
**Fecha de aprobación:** 2009-07-06  
**Integrantes del Subcomité Técnico:**

**NOMBRES:**

Dr. Aarón Redrovan (Presidente)  
Dra. Elina Arguello  
Ing. Yolanda Lara  
Dra. Luisa Nelly Alemán  
Dr. Hernán Riofrío  
Ing. Carlos Cruz  
Dra. Rosa Rivadeneira  
Ing. César Flores  
Dra. Claudio Sánchez  
Dra. Jimena Raza  
Ing. Verónica García  
Dra. Elizabeth Santos  
Ing. Lucía Sotomayor  
Dra. Loyde Triana  
  
Ing. María E. Dávalos (Secretaria Técnica)

**INSTITUCIÓN REPRESENTADA:**

PRONACA  
PRONACA  
SISTEMA DE ALIMENTOS DEL M.S.P.  
FACULTAD DE VETERINARIA U.C.E.  
UNIDAD METROPOLITANA DE SALUD  
FABRICA JURIS CIA. LTDA.  
INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE, QUITO  
EMBUTIDOS LA ITALIANA  
EMBUTIDOS LA ITALIANA  
FABRICA JURIS CIA. LTDA.  
SISTEMA DE ALIMENTOS M.S.P.  
GRUPO ORO  
FEDERER  
INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE,  
GUAYAQUIL  
INEN - REGIONAL CHIMBORAZO

Otros trámites: Esta NTE INEN 2 346:2010 (Primera Revisión), reemplaza a la NTE INEN 2 346:2006

El Directorio del INEN aprobó este proyecto de norma en sesión de 2009-11-27

Oficializada como: Voluntaria  
Registro Oficial No. 116 de 2010-01-26

Por Resolución No. 134-2009 de 2009-12-22

---

**Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN - Baquerizo Moreno E8-29 y Av. 6 de Diciembre  
Casilla 17-01-3999 - Telfs: (593 2)2 501885 al 2 501891 - Fax: (593 2) 2 567815**

**Dirección General: E-Mail: [direccion@inen.gov.ec](mailto:direccion@inen.gov.ec)**

**Área Técnica de Normalización: E-Mail: [normalizacion@inen.gov.ec](mailto:normalizacion@inen.gov.ec)**

**Área Técnica de Certificación: E-Mail: [certificacion@inen.gov.ec](mailto:certificacion@inen.gov.ec)**

**Área Técnica de Verificación: E-Mail: [verificacion@inen.gov.ec](mailto:verificacion@inen.gov.ec)**

**Área Técnica de Servicios Tecnológicos: E-Mail: [inencati@inen.gov.ec](mailto:inencati@inen.gov.ec)**

**Regional Guayas: E-Mail: [inenguayas@inen.gov.ec](mailto:inenguayas@inen.gov.ec)**

**Regional Azuay: E-Mail: [inencuenca@inen.gov.ec](mailto:inencuenca@inen.gov.ec)**

**Regional Chimborazo: E-Mail: [inenriobamba@inen.gov.ec](mailto:inenriobamba@inen.gov.ec)**

**URL: [www.inen.gov.ec](http://www.inen.gov.ec)**