

**NMX-FF-106-SCFI-2006**

**PRODUCTOS PECUARIOS - CARNE DE OVINO EN CANAL -  
CLASIFICACIÓN**

**LIVESTOCK PRODUCTS - SHEEP CARCASS -  
CLASSIFICATION**

## PREFACIO

En la elaboración de la presente norma mexicana participaron las siguientes asociaciones, organismos, empresas e instituciones:

- ASOCIACIÓN MEXICANA DE CRIADORES DE OVINOS
  
- ASOCIACIÓN MEXICANA DE TÉCNICOS ESPECIALISTAS EN OVINOCULTURA A. C. (AMTEO)
  
- ASOCIACIÓN NACIONAL DE ESTABLECIMIENTOS TIPO INSPECCIÓN FEDERAL, A. C. (ANETIF)
  
- CÁMARA DE COMERCIO DE LA CIUDAD DE MÉXICO
  
- COLEGIO DE POSTGRADUADOS  
Instituto de Recursos Genéticos y Productividad  
Programa Interdisciplinario en Agroindustria
  
- COMITÉ TÉCNICO DE NORMALIZACIÓN NACIONAL DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS, PECUARIOS Y FORESTALES (CTNNPAPF)  
Subcomité Pecuario
  
- CONFEDERACIÓN NACIONAL DE ORGANIZACIONES GANADERAS
  
- INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES, AGRICOLAS Y PECUARIAS (INIFAP)  
Coordinación de Investigación, Innovación y Vinculación
  
- FRIGORÍFICOS DE CARNE S. A. de C. V.

- INTEGRADORA INDUSTRIAL CAIVO, S. A DE C. V.
  
- INSTITUTO MEXICANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN, A. C.  
(IMNC)
  
- ORGANISMO DE CERTIFICACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS TIPO  
INSPECCIÓN FEDERAL (OCETIF)
  
- SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL  
PESCA Y ALIMENTACIÓN  
Coordinación General de Ganadería  
Dirección General de Fomento a la Agricultura  
Servicio Nacional De Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria  
(SENASICA)
  
- SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO D. F.  
Dirección General de Abasto, Comercio y Distribución
  
- SECRETARÍA DE ECONOMÍA  
Dirección General de Normas
  
- UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA Unidad Iztapalapa  
Departamento de Biotecnología
  
- UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ)  
Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán. (FES-CUAUTITLÁN)

## ÍNDICE DEL CONTENIDO

| <b>Número del capítulo</b> |   | <b>Página</b> |
|----------------------------|---|---------------|
| 0                          | Introducción                            | 1             |
| 1                          | Objetivo                                | 1             |
| 2                          | Campo de aplicación                     | 2             |
| 3                          | Referencias                             | 2             |
| 4                          | Definiciones                            | 3             |
| 5                          | Características de las canales          | 6             |
| 6                          | Especificaciones                        | 8             |
| 7                          | Clasificación de las canales            | 8             |
| 8                          | Métodos de prueba                       | 12            |
| 9                          | Especificaciones sanitarias             | 13            |
| 10                         | Sellado en canales de ovino             | 13            |
| 11                         | Etiquetado en canales de ovino          | 13            |
| 12                         | Bibliografía                            | 15            |
| 13                         | Concordancia con normas internacionales | 17            |



SECRETARIA DE  
ECONOMIA

## **PRODUCTOS PECUARIOS - CARNE DE OVINO EN CANAL - CLASIFICACIÓN**

### **LIVESTOCK PRODUCTS - SHEEP CARCASS - CLASSIFICATION**

#### **0 INTRODUCCIÓN**

Dada la necesidad manifiesta de los productores, comercializadores, industriales, prestadores de servicios, investigadores, académicos y dependencias del sector público relacionados con la cadena productiva ovinos por desarrollar las especificaciones y la clasificación de las canales de esta especie con el fin de enfocar sus esfuerzos hacia la consecución de una mejor calidad de las mismas y debido a la creciente preferencia de los consumidores de carne de ovino, por obtener seguridad en los productos mediante esquemas de clasificación que permitan al público consumidor identificar las opciones de compra con base en sus preferencias de consumo, se desarrolla la presente norma, en el seno del Subcomité Pecuario del Comité Técnico de Normalización Nacional de Productos Agrícolas, Pecuarios y Forestales.

#### **1 OBJETIVO**

Esta norma mexicana tiene como propósito orientar y fortalecer la cadena de producción, transformación, comercialización y consumo de carne de ovino, a través de la definición de las características de calidad que deben reunir las canales para su comercialización.

## 2 CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma mexicana de clasificación de carne de ovino en canal, es de cobertura nacional y se aplica en las plantas de sacrificio y rastros registrados por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), que operen bajo las condiciones de sanidad e higiene establecidas en la norma oficial mexicana NOM-008-ZOO (ver 3 de Referencias).

## 3 REFERENCIAS.

Para la correcta aplicación de la presente norma mexicana, se deben consultar las siguientes normas oficiales mexicanas y normas mexicanas vigentes o las que las sustituyan:

|                  |   |
|------------------|---|
| NOM-008-ZOO-1994 | Especificaciones Zoosanitarias para la Construcción y Equipamiento de Establecimientos para el Sacrificio de Animales y los dedicados a la Industrialización de Productos Cárnicos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de noviembre de 1994.                                 |
| NOM-009-ZOO-1994 | Proceso Sanitario de la Carne, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de noviembre de 1994.  |
| NOM-024-ZOO-1995 | Especificaciones y Características Zoosanitarias para el Transporte de Animales, sus Productos y Subproductos, Productos Químicos, Farmacéuticos, Biológicos y Alimenticios para uso en Animales o Consumo por éstos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de octubre de 1995. |
| NOM-030-ZOO-1995 | Especificaciones y Procedimientos para la Verificación de Carne, Canales, Vísceras y Despojos de Importación en Puntos de Verificación Zoosanitaria, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de abril de 1996.  |
| NOM-033-ZOO-1995 | Sacrificio Humanitario de los Animales Domésticos y Silvestres, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de julio de 1996.   |

## 4 DEFINICIONES

Para la correcta interpretación de esta norma, se establecen las siguientes definiciones:

### 4.1 Cordero

Es el animal macho o hembra con dientes temporales (dientes de leche).

#### 4.1.1 Cordero lechal

Es el animal macho o hembra con una edad hasta de 45 días, alimentado con leche y con un peso en canal hasta de 6 kg incluyendo la cabeza.

#### 4.1.2 Cordero liviano

Es el animal macho o hembra con dientes temporales, un peso en pie hasta de 38 kg y un peso en canal no mayor a 18 kg.

#### 4.1.3 Cordero pesado

Es el animal macho o hembra con dientes temporales, un peso en pie mayor a 38 kg y un peso en canal mayor a 18 kg.

### 4.2 Borrego primal

Es el animal macho o hembra que ha mudado de uno a cuatro dientes incisivos (palas o pinzas y primeros medianos).

### 4.3 Borrego adulto

Es el animal macho o hembra que ha mudado más de cuatro dientes incisivos hasta formar boca completa (ocho incisivos).

### 4.4 Animales de desecho

Ovinos de cualquier edad y sexo que han sido retirados de la explotación por causas diversas que ocasionan improductividad.

#### 4.5 Canal

Es el cuerpo del animal desprovisto de piel, cabeza, patas y vísceras, excepto los riñones.

##### 4.5.1 Media canal

Es cada una de las partes resultantes del corte longitudinal a lo largo de la línea media dorsal (columna vertebral) de la canal.

##### 4.5.2 Canal de ovino

Cuerpo del animal sacrificado, desangrado y sin piel, abierto a lo largo de la línea media desde el xifoides hasta el pubis; separado de la cabeza a nivel de la articulación atlanto-occipital y de los miembros anteriores a nivel de la articulación carpo metacarpiana y de los miembros posteriores a nivel de la articulación tarso metatarsiana; sin vísceras, excepto los riñones y grasa perirrenal.

##### 4.5.3 Canal caliente

Es la canal inmediatamente después del proceso de sacrificio y faenado, previa al lavado final de la misma.

##### 4.5.4 Canal fría

Es la canal que permanece en un sistema de conservación físico, que le permite alcanzar una temperatura, en el centro de las masas musculares entre 0°C y 4°C, a las 24 h después del sacrificio.

#### 4.6 Pesos

##### 4.6.1 Peso en pie

Es el peso expresado en kilogramos de un ovino al sacrificio.

##### 4.6.2 Peso de la canal caliente

Es la cantidad expresada en kilogramos de una canal después del proceso de sacrificio y faenado, previa al lavado final de la misma.

##### 4.6.3 Peso de la canal fría

Es la cantidad expresada en kilogramos de una canal que permanece en un sistema de conservación físico, que le permite alcanzar una temperatura, en el centro de las masas musculares entre 0°C y 4°C, a las 24 h después del sacrificio.

#### 4.7 Carne

Es la estructura compuesta por fibra muscular estriada, acompañada o no de tejido conjuntivo elástico, grasa, fibras nerviosas, vasos linfáticos y sanguíneos autorizada para el consumo humano.

#### 4.8 Grasa

Es el tejido conectivo adiposo de la canal que puede ser de cobertura, cavitaria e infiltrada.

##### 4.8.1 Grasa de cobertura

Es la grasa superficial presente en la canal.

##### 4.8.2 Grasa cavitaria

Es la grasa que se acumula alrededor de las vísceras y de las paredes de las cavidades internas del cuerpo del animal, (torácica, abdominal y pélvica). La grasa perirrenal es la que recubre a los riñones.

##### 4.8.3 Grasa infiltrada

Es la grasa inter e intramuscular. Esta grasa entreverada da lugar a la apariencia de mármol o marmoleo.

#### 4.9 Planta tipo inspección federal (Planta TIF)

Establecimiento dedicado al sacrificio de animales así como a la industrialización de productos alimenticios que cumplen con lo descrito en el Capítulo 4 de la norma oficial mexicana NOM-008-ZOO (ver 3 de Referencias).

#### 4.10 Rastro registrado

Establecimiento dedicado al sacrificio de animales de abasto y que cumple con lo señalado en el Capítulo 4 de la norma oficial mexicana NOM-008-ZOO (ver 3 Referencias).

#### 4.11 Clasificador

Persona capacitada y certificada para realizar la labor de la clasificación de canales de ovino.

#### 4.12 Calidad de la canal

Se refiere a los atributos o características deseables de la carne para el consumo humano y cuya evaluación da lugar a los distintos grados de clasificación.

#### 4.13 Defectos de la canal

Presencia de alteraciones en el color, consistencia, pérdida de materia, errores en el faenado, traumatismos y patologías sobre las distintas partes de la canal, que repercuten en la calidad de la misma.

#### 4.14 Clasificación de las canales

Es la determinación del grado de calidad de la canal, después de haber sido sometida a un proceso de inspección directo e indirecto (con equipo de medición), con base en los indicadores o lineamientos establecidos en la presente norma.

## 5 CARACTERÍSTICAS DE LAS CANALES

### 5.1 Conformación de la canal

Es la forma y volumen general del cuerpo del animal ya sacrificado en su presentación como “canal caliente” o “canal fría”, tomando como base el contorno de la canal. Esta se determinará visualmente de acuerdo a un patrón fotográfico, (ver figura 1).

La conformación se clasifica en tres tipos:

#### 5.1.1 Excelente.

Canales con músculos gruesos y amplios en comparación con la longitud de la misma; amplio llenado de las piernas y los cuartos delanteros.

#### 5.1.2 Buena.

Canales con músculos moderados en comparación con la longitud de la misma; piernas y cuartos delanteros moderadamente delgados.

#### 5.1.3 Deficiente.

Canales con músculos delgados en comparación con la longitud de la misma; piernas y cuartos delanteros delgados y cóncavos.

**Conformación de Canales de Ovinos.**



**EXCELENTE**



**BUENA**



**DEFICIENTE**

**FIGURA 1.- Patrón fotográfico**

## 6 ESPECIFICACIONES

### 6.1 Especificaciones determinadas para la Clasificación de Canales de Ovino

El producto objeto de esta norma debe cumplir con las especificaciones establecidas en la tabla 1.

**TABLA 1.- Especificaciones para la Clasificación de Canales de Ovino**

| Parámetros                     | Cordero              |                          |                          | Borrego                        |                                |
|--------------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
|                                | Lechal               | Liviano                  | Pesado                   | Primal                         | Adulto                         |
| Peso en pie al sacrificio (kg) | hasta 12             | hasta 38                 | más de 38                | NA                             | NA                             |
| Peso en canal (kg)             | hasta 6              | hasta 18                 | más de 18                | NA                             | NA                             |
| Grasa de Cobertura             | Perirrenal abundante | De 1 a 3 mm              | de 3 a 6 mm              | de 5 a 10 mm                   | de 5 a 10 mm                   |
|                                |                      | de 4 a 6 mm              | de 7 a 10 mm             | de 11 a 15 mm                  | de 11 a 15 mm                  |
|                                |                      | de 7 a 10 mm             | de 11 a 15 mm            | más de 15 mm                   | más de 15 mm                   |
| Edad                           | hasta 45 días        | hasta dientes temporales | hasta dientes temporales | de 1 a 4 incisivos permanentes | de 5 a 8 incisivos permanentes |

Notas: 1) Para la medición de la grasa se debe utilizar el método de prueba para la determinación de grasa, descrito en el punto 8.  
2) NA: No aplica.

## 7 CLASIFICACIÓN DE LAS CANALES

### 7.1 Para los efectos de la presente norma, las canales de ganado ovino se clasifican de acuerdo a los siguientes grados de calidad:

- MEXICO EXTRA (MEX EXT)
- MÉXICO 1 (MEX 1)
- MÉXICO 2 (MEX 2))
- FUERA DE CLASIFICACIÓN (F/C)

7.1.1 México Extra (MEX EXT)

Son aquellas canales procedentes de:

- Cordero lechal.
- Corderos livianos con grasa superficial de 1 mm a 3 mm y conformación excelente.
- Corderos pesados con grasa superficial de 3 mm a 6 mm y conformación excelente.

7.1.2 México 1 (MEX 1)

Son aquellas canales procedentes de:

- Corderos livianos con grasa superficial de 1 mm a 3 mm y conformación buena; con grasa superficial de 4 mm a 6 mm y conformación excelente o buena.
- Corderos pesados con grasa superficial de 3 mm a 6 mm y conformación buena; con grasa superficial de 7 mm a 10 mm y conformación excelente o buena.
- Borrego primal con grasa superficial de 5 mm a 10 mm y conformación excelente.

7.1.3 México 2 (MEX 2)

Son aquellas canales procedentes de:

- Corderos livianos con grasa superficial de 1 mm a 3 mm y conformación deficiente; con grasa superficial de 4 mm a 6 mm y conformación deficiente; con grasa superficial de 7 mm a 10 mm y conformación excelente, buena o deficiente.
- Corderos pesados con grasa superficial de 3 mm a 6 mm y conformación deficiente; con grasa superficial de 7 mm a 10 mm y conformación deficiente; con grasa superficial de 11 mm a 15 mm y conformación excelente, buena o deficiente.
- Borrego primal con grasa superficial de 5 mm a 10 mm y conformación buena; con grasa superficial de 11 mm a 15 mm y conformación excelente o buena.
- Borrego adulto con grasa superficial de 5 mm a 15 mm y conformación excelente.

#### 7.1.4 Fuera de Clasificación (F/C)

Son aquellas canales que quedan fuera de los grados de calidad antes mencionados.

#### 7.1.5 No Clasificada

Se le asigna la denominación de No Clasificada a aquella canal cuyo propietario elija que ésta no entre al proceso de clasificación conforme a la presente norma.

#### 7.2 Clasificación de las Canales de Ovinos con base en la Relación Grasa-Conformación

Las canales de ovinos con base en la relación grasa-conformación se clasifican de acuerdo a lo establecido en la tabla 2.

**TABLA 2.- Clasificación de las Canales de Ovino con base en la Relación Grasa/Conformación**

| <b>CORDEROS LIVIANOS</b> |                     |              |                   |
|--------------------------|---------------------|--------------|-------------------|
| <b>Grasa</b>             | <b>CONFORMACIÓN</b> |              |                   |
|                          | <b>EXCELENTE</b>    | <b>BUENA</b> | <b>DEFICIENTE</b> |
| 1-3 mm                   | MEX EXT             | MEX 1        | MEX 2             |
| 4-6 mm                   | MEX 1               | MEX 1        | MEX 2             |
| 7-10 mm                  | MEX 2               | MEX 2        | MEX 2             |
| Mas de 10 mm             | F/C                 | F/C          | F/C               |
| <b>CORDEROS PESADOS</b>  |                     |              |                   |
| <b>Grasa</b>             | <b>CONFORMACIÓN</b> |              |                   |
|                          | <b>EXCELENTE</b>    | <b>BUENA</b> | <b>DEFICIENTE</b> |
| 3-6 mm                   | MEX EXT             | MEX 1        | MEX 2             |
| 7-10 mm                  | MEX 1               | MEX 1        | MEX 2             |
| 11- 15 mm                | MEX 2               | MEX 2        | MEX 2             |
| Mas de 15 mm             | F/C                 | F/C          | F/C               |
| <b>BORREGO PRIMAL</b>    |                     |              |                   |
| <b>Grasa</b>             | <b>CONFORMACIÓN</b> |              |                   |
|                          | <b>EXCELENTE</b>    | <b>BUENA</b> | <b>DEFICIENTE</b> |
| 5-10 mm                  | MEX 1               | MEX 2        | F/C               |
| 11-15 mm                 | MEX 2               | MEX 2        | F/C               |
| Mas de 15 mm             | F/C                 | F/C          | F/C               |
| <b>BORREGO ADULTO</b>    |                     |              |                   |
| <b>Grasa</b>             | <b>CONFORMACIÓN</b> |              |                   |
|                          | <b>EXCELENTE</b>    | <b>BUENA</b> | <b>DEFICIENTE</b> |
| 5-15 mm                  | MEX 2               | F/C          | F/C               |
| Mas de 15 mm             | F/C                 | F/C          | F/C               |

7.3 La clasificación se realiza exclusivamente en aquellas canales que han sido inspeccionadas y aprobadas de acuerdo a las regulaciones aplicables.

7.4 La clasificación de las canales se realizará al final de la línea de sacrificio en un área específica.

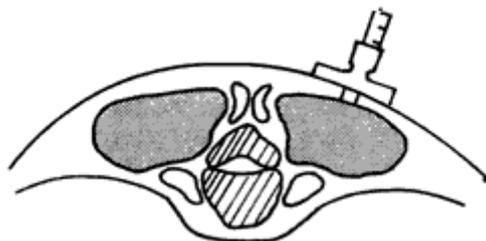
## 8 MÉTODOS DE PRUEBA

8.1 Medición de la Grasa

8.1.1 La medición del espesor de la grasa de cobertura se realiza mediante el uso de una regla de acero inoxidable especialmente diseñada para este fin.

8.1.2 La determinación de la grasa se realiza insertando perpendicularmente la regla sobre la doceava costilla a 11cm de la línea media de la canal, en cualquiera de los lados derecho o izquierdo de la canal (ver figura 2).

Antes de la determinación de la grasa, la canal deberá permanecer en refrigeración entre 1,5 h y 2 h aproximadamente, para permitir que la grasa se solidifique y evitar errores en la determinación.



**FIGURA 2.- Vista transversal de la canal en la doceava costilla**

## 9 ESPECIFICACIONES SANITARIAS

Las canales de ovinos deben cumplir con lo establecido en la norma oficial mexicana NOM-009-ZOO (ver 3 Referencias), así como con cualquier reglamentación vigente y aplicable a la carne de ovinos.

## 10 SELLADO EN CANALES DE OVINO

Son los sellos oficiales establecidos por la normatividad vigente y que aplica en los establecimientos dedicados al sacrificio de animales, así como a la industrialización de productos alimenticios que cumplan con lo descrito en el capítulo 10 de la norma oficial mexicana NOM-009-ZOO (ver 3 Referencias).

## 11 ETIQUETADO EN CANALES DE OVINO

11.1 Es la identificación del grado de calidad de la canal que se da mediante el uso de una etiqueta (ver figura 3) que especifica el grado de la misma, colocada en el corvejón.

11.2 Los colores establecidos para las etiquetas que especifican el grado de calidad de la canal se basan en los siguientes colores:

| Grado de Calidad       | Color    |
|------------------------|----------|
| MÉX EXT                | ROJO     |
| MÉX 1                  | ROSA     |
| MÉX 2                  | AMARILLO |
| FUERA DE CLASIFICACIÓN | BLANCO   |

11.3 Las etiquetas deben contener como mínimo, la siguiente información:

- Nombre del Propietario
- Grado de Calidad
- Tipo de animal
- Fecha de sacrificio
- Peso de la canal
- Grasa expresada en mm
- Conformación
- Sexo del animal
- Número de planta o establecimiento TIF

|                    |                       |   |                             |                |        |
|--------------------|-----------------------|---|-----------------------------|----------------|--------|
| <b>MÉX<br/>EXT</b> | <b>CORDERO</b>        |   |                             | <b>BORREGO</b> |        |
|                    | LECHAL                | LIVIANO <input checked="" type="checkbox"/> | PESADO                      | PRIMAL         | ADULTO |
|                    | FECHA SACRIFICIO:     | 29/NOV/2005                                 | PROPIETARIO:.....           |                |        |
|                    | PESO CANAL kg         | 15  | MANTENGASE EN REFRIGERACIÓN |                |        |
|                    | GRASA SUPERFICIAL mm: | 2   | MÉXICO                      |                |        |
|                    | CONFORMACIÓN:         | EXCELENTE                                   |                             |                |        |
|                    | SEXO:                 | MACHO                                       |                             |                |        |
|                    | <b>TIF 0000</b>       |   |                             |                |        |

|                  |                       |   |                             |                |        |
|------------------|-----------------------|---|-----------------------------|----------------|--------|
| <b>MÉX<br/>1</b> | <b>CORDERO</b>        |   |                             | <b>BORREGO</b> |        |
|                  | LECHAL                | LIVIANO <input checked="" type="checkbox"/> | PESADO                      | PRIMAL         | ADULTO |
|                  | FECHA SACRIFICIO:     | 29/NOV/2005                                 | PROPIETARIO:.....           |                |        |
|                  | PESO CANAL kg         | 15  | MANTENGASE EN REFRIGERACIÓN |                |        |
|                  | GRASA SUPERFICIAL mm: | 5   | MÉXICO                      |                |        |
|                  | CONFORMACIÓN:         | EXCELENTE                                   |                             |                |        |
|                  | SEXO:                 | MACHO                                       |                             |                |        |
|                  | <b>TIF 0000</b>       |   |                             |                |        |

|                  |                       |   |                             |                |        |
|------------------|-----------------------|---|-----------------------------|----------------|--------|
| <b>MÉX<br/>2</b> | <b>CORDERO</b>        |   |                             | <b>BORREGO</b> |        |
|                  | LECHAL                | LIVIANO <input checked="" type="checkbox"/> | PESADO                      | PRIMAL         | ADULTO |
|                  | FECHA SACRIFICIO:     | 29/NOV/2005                                 | PROPIETARIO:.....           |                |        |
|                  | PESO CANAL kg         | 15  | MANTENGASE EN REFRIGERACIÓN |                |        |
|                  | GRASA SUPERFICIAL mm: | 8.....                                      | MÉXICO                      |                |        |
|                  | CONFORMACIÓN:         | EXCELENTE                                   |                             |                |        |
|                  | SEXO:                 | MACHO                                       |                             |                |        |
|                  | <b>TIF 0000</b>       |   |                             |                |        |

|            |                       |   |                             |                |        |
|------------|-----------------------|---|-----------------------------|----------------|--------|
| <b>F/C</b> | <b>CORDERO</b>        |   |                             | <b>BORREGO</b> |        |
|            | LECHAL                | LIVIANO <input checked="" type="checkbox"/> | PESADO                      | PRIMAL         | ADULTO |
|            | FECHA SACRIFICIO:     | 29/NOV/2005                                 | PROPIETARIO:.....           |                |        |
|            | PESO CANAL kg         | 15  | MANTENGASE EN REFRIGERACIÓN |                |        |
|            | GRASA SUPERFICIAL mm: | 13  | MÉXICO                      |                |        |
|            | CONFORMACIÓN:         | DEFICIENTE                                  |                             |                |        |
|            | SEXO:                 | MACHO                                       |                             |                |        |
|            | <b>TIF 0000</b>       |   |                             |                |        |

FIGURA 3. Ejemplo de etiquetas para la clasificación de canales de ovino

11            **BIBLIOGRAFÍA**

- NOM-008-SCFI-2002            Sistema General de Unidades de Medida, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de noviembre de 2002.
- NOM-008-ZOO-1994            Especificaciones Zoosanitarias para la Construcción y Equipamiento de Establecimientos para el Sacrificio de Animales y los dedicados a la Industrialización de Productos Cárnicos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de noviembre de 1994.
- NOM-009-ZOO-1994            Proceso Sanitario de la Carne, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de noviembre de 1994.
- NOM-024-ZOO-1995            Especificaciones y Características Zoosanitarias para el Transporte de Animales, sus Productos y Subproductos, Productos Químicos, Farmacéuticos, Biológicos y Alimenticios para uso en Animales o Consumo de éstos, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de octubre de 1995.
- NOM-030-ZOO-1995            Especificaciones y Procedimientos para la Verificación de Carne, Canales, Vísceras y Despojos en Puntos de Verificación Zoosanitaria, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de abril de 1996.
- NOM-033-ZOO-1995            Sacrificio Humanitario de los Animales Domésticos y Silvestres, , publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de julio de 1996.

- NMX-Z-013/1-1977                      Guía para la Redacción, Estructuración y Presentación de las Normas Mexicanas. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 1977.
- Peláez, Valdez Héctor                      Clasificación de Canales y Calidad de Carne, Curso de Clasificación de Calidad de Canales en Ovinos, del 15-17 de febrero de 2005, Puebla, Pue.
- Ramírez, Bribiesca Efrén                      Factores que Afectan la Calidad y Composición de la Canal y Carne Ovina, Curso de Clasificación de Calidad de Canales en Ovinos, del 15-17 de febrero de 2005, Puebla, Pue.
- Ramírez, Bribiesca Efrén                      Calidad de la Canal y Carne de Ovinos en México, Curso de Clasificación de Calidad de Canales en Ovinos, del 15-17 de febrero de 2005, Puebla, Pue.
- Delfa, Belenguer Rafael                      Clasificación de Canales Ovinas en la C.E.E., El Quinto Cuarto, Unidad de Tecnología en Producción Animal, Zaragoza, España.
- Guide to lamb and mutton carcass classification, New Zealand Meat, 1995, New Zealand.
- Dennis E Burson, Ted H. Doane, Yield Grades and Quality Grades for Lamb Carcasses. <http://ianrpubs.unl.edu/sheep/g675.htm>. Diciembre 2005.
- Hui Y.H., Guerrero I., Rosmini M. 2006. Ciencia y Tecnología de Carnes. Editorial Limusa. México.

South Dakota 4-H Lamb Carcass Evaluation Program  
<http://agbiopubs.sdstate.edu/articles/4H485.pdf>. Diciembre 2005.

**13 CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES.**

Esta norma mexicana no es equivalente a ninguna norma internacional por no existir referencia alguna al momento de su elaboración.

**México D.F., a**

**MIGUEL AGUILAR ROMO**  
**DIRECTOR GENERAL**

**RCG/OMF/DLR.**