
NORMA CUBANA

NC

464: 2012

CUERO — PIELES DE BOVINO Y EQUINO — CLASIFICACIÓN

Leather — Bovine and horse leathers — Classification

ICS: 01.140.59; 140.30

2. Edición Mayo 2012
REPRODUCCIÓN PROHIBIDA

Oficina Nacional de Normalización (NC) Calle E No. 261 El Vedado, La Habana. Cuba.
Teléfono: 830-0835 Fax: (537) 836-8048; Correo electrónico: nc@ncnorma.cu; Sitio
Web: www.nc.cubaindustria.cu



Cuban National Bureau of Standards

NC 464: 2012

Prefacio

La Oficina Nacional de Normalización (NC), es el Organismo Nacional de Normalización de la República de Cuba y representa al país ante las organizaciones internacionales y regionales de normalización.

La elaboración de las Normas Cubanas y otros documentos normativos relacionados se realiza generalmente a través de los Comités Técnicos de Normalización. Su aprobación es competencia de la Oficina Nacional de Normalización y se basa en las evidencias del consenso.

Esta Norma Cubana:

- Ha sido elaborada por el Comité Técnico de Normalización NC/CTN 84 de Cuero y Calzado, integrado por representantes de las siguientes entidades:

Ministerio de la Industria Ligera
Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias
Unión de Cuero y Calzado
Aduana General de la República de Cuba
Centro de Investigación y Desarrollo del Calzado

Oficina Nacional de Normalización
Ministerio de la Agricultura
Corporación CIMEX
AZUIMPORT
Ministerio de la Industria Básica

- Sustituye a la NC 464: 2007 *Cuero — Piel de bovino y equino — Clasificación*, añadiéndose el término del apartado 3.3. Además en esta nueva edición se introdujeron cambios en los capítulos 4 (Clasificación) y 5 (Requisitos) y fueron reordenados y completados los capítulos 7 al 11.

© NC, 2012

Todos los derechos reservados. A menos que se especifique, ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida o utilizada en alguna forma o por medios electrónicos o mecánicos, incluyendo las fotocopias, fotografías y microfilmes, sin el permiso escrito previo de:

Oficina Nacional de Normalización (NC)

Calle E No. 261, El Vedado, La Habana, Habana 4, Cuba.

Impreso en Cuba.

CUERO — PIELES DE BOVINO Y EQUINO — CLASIFICACIÓN

1 Objeto

Esta Norma Cubana establece la clasificación de las pieles frescas, saladas y piqueladas obtenidas del sacrificio normal o emergente y del rescate de reses muertas pertenecientes a las especies bovinas y equinas en la industria de tenerías.

2 Referencias Normativas

Los documentos que se mencionan seguidamente son indispensables para la aplicación de esta Norma Cubana. Para las referencias fechadas, sólo se toma en consideración la edición citada. Para las no fechadas, se toma en cuenta la última edición del documento de referencia (incluyendo todas las enmiendas).

NC 347:2004 Cuero. Pieles de bovinos y equinos. Términos y definiciones.

NC-ISO 2859-1:2005 Procedimientos de muestreo para la inspección por atributos. Parte 1: Esquemas de muestreo indexado por el nivel de calidad aceptable (NCA) para la inspección lote a lote.

NC-ISO/IEC 17050:2005 (todas sus partes) Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor.

3 Términos y definiciones

A los fines de este documento, se aplican los términos y definiciones indicados en la NC 347, así como los siguientes:

3.1 pieles saladas

comprenden las pieles que sufren un proceso de conservación por sal o salmuera.

3.2 pieles frescas

comprenden las pieles que se entregan cumpliendo las especificaciones tecnológicas de obtención.

3.3 pieles piqueladas

comprenden la piel de bovino, ovino, caprino y equino que se someten a tratamiento con sol y ácido.

4 Clasificación

4.1 Clasificación en grupos

Las pieles se agruparan de acuerdo a su masa y a sus dimensiones principales mínimas.

4.1.1 Grupo 1 (Pieles pequeñas)

Comprende las pieles de nonatos, terneros (as), añojos (as) de bovinos, equinos cuya masa fundamental sea menor que 19kg para las pieles frescas o 16 kg para las pieles saladas.

4.1.2 Grupo 2 (Pieles medianas)

Comprende las pieles de novillos (as), toros, padrotes, sementales, bueyes, vacas y búfalos en los bovinos, los equinos y en general todas las pieles cuya masa fundamental sea mayor que 19.1kg y hasta 26.0 kg para las pieles frescas y de 16.1 kg hasta 22 kg para las pieles saladas.

4.1.3 Grupo 3 (Pieles grandes)

Comprende las pieles de novillos (as), toros, padrotes, sementales, bueyes, vacas y búfalos en los bovinos, los equinos y en general todas las pieles cuya masa fundamental sea mayor que 26.1 kg y hasta 32.5 kg para las pieles frescas y de 22.1kg hasta 30 kg para las pieles saladas.

4.1.4 Grupo 4 (Pieles pesadas)

Comprende las pieles de novillos (as), toros, padrotes, sementales, bueyes, vacas y búfalos en los bovinos, los equinos y en general todas las pieles cuya masa fundamental sea mayor que 32.5 kg para las pieles frescas y de 30 kg para las pieles saladas.

4.2 Clasificación en clases de calidad

Para cada grupo de calidad de las pieles se establecen las clases de calidad siguientes:

- Clase 1
- Clase 2
- Clase 3
- Clase 4
- No conforme

4.2.1 Clasificación de los defectos**4.2.2 Defectos críticos**

Se consideran defectos críticos los que a continuación se relacionan:

- Excoriaciones por arrastre (solo para pieles frescas)
- Descomposición generalizada
- Endurecimiento por mala conservación o prolongada exposición a los rayos del sol

4.2.3 Defectos

Se consideran defectos los que a continuación se relacionan:

- Cicatrices
- Arañazos
- Huecos
- Marcas de sal
- Piquetes
- Afectación por garrapatas
- Afectación por tumores o inflamaciones
- Manchas por falta de sal
- Manchas de sangre
- Herrumbre
- Mal desangre
- Caída del pelo
- Partes secas
- Afectación por enfermedades
- Afectación por insectos
- Afectación por piojos
- Desprendimientos
- Daños de orina y estiércol
- Marcas de Hierro
- Perforaciones
- Pieles secas

4.3 Las pieles frescas de Clase 1

La clase 1, presenta las siguientes características:

- a) Tener la forma de patrón o tipo.
- b) En perfecto estado de conservación y libres de barro, estiércol, agua y materias extrañas.
- c) Tener como máximo una marca de hierro, que ocupe una superficie no mayor de 7 cm X 9 cm, localizada en la mejilla, en la parte anterior del cuello, hasta 20 cm atrás del borde posterior de la mandíbula o en las extremidades, hasta 20 cm arriba de la rodilla o de la corva respectivamente.
- d) Estar libre de cortes, perforaciones de cuchillos, cicatrices, sarna, verrugas, garrapatas.
- e) Estar libre de partes inservibles. (Rabos, mascarilla, pisajo, ombligo, ubres etc).
- f) Área de aprovechamiento de un 90 % mínimo.

4.4 Las pieles frescas de Clase 2

La clase 2, presentan las siguientes características:

- a) Tener la forma de patrón o tipo ligeramente modificado.
- b) Estar frescas o pre-saladas y libre de materias extrañas.
- c) Tener como máximo una marca de hierro que ocupe una superficie no mayor de 7 cm x 9 cm, localizada en las mejillas, en la parte anterior del cuello hasta 20 cm atrás del borde posterior de la mandíbula y en las extremidades hasta 20 cm arriba de la rodilla o de la corva, respectivamente.
- d) Tener un lado sano y el otro con 2 piquetes de cualquier tamaño dentro del crupón por el lado carne, sin afectar el lado flor.
- e) Tener hasta 6 piquetes por la carne que no afecten el lado flor.
- f) Tener como máximo 2 perforaciones no mayores de 5 cm localizadas a no más de 10 cm del borde de la piel.
- g) Estar libres de partes inservibles. (Rabos, mascarilla, pisajo, ombligo, ubres etc).
- h) Área de aprovechamiento de un 80 % mínimo.

4.5 Las pieles frescas de Clase 3

La clase 3, presentan las siguientes características:

- a) Tener la forma del patrón tipo de desuello irregular sin desviarse notablemente de él.
- b) Estar frescas o pre-saladas y libres de barro, estiércol, agua y materias extrañas.
- c) Tener como máximo 2 marcas de hierro en cualquier sitio de la piel, siempre que estén en un solo lado del cuerpo del animal.
- d) Tener un área pronunciada y definida de garrapatas de hasta un 15 % de la superficie total.
- e) Tener 8 piquetes que no afecten el lado flor y hasta 2 huecos o perforaciones.
- f) Tener 6 perforaciones localizadas a no más de 10 cm del borde de la piel.
- g) Estar libres de partes inservibles. (Rabos, mascarilla, pisajo, ombligo, ubres etc).
- h) Área de aprovechamiento de un 70 % mínimo.

4.6 Las pieles frescas de Clase 4

La clase 4, presentan las siguientes características:

- a) Tener la forma del patrón tipo de desuello irregular sin desviarse notablemente de él.

- b) Estar frescas o pre saladas y libres de barro, estiércol, agua y materias extrañas.
- c) Tener como máximo 4 marcas de hierro en cualquier sitio de la piel.
- d) Tener un área pronunciada y definida de garrapatas de hasta un 20 % de la superficie total.
- e) Tener hasta 10 piquetes que no afecten el lado flor y hasta 2 huecos o perforaciones.
- f) Tener 6 perforaciones localizadas a no más de 10 cm del borde de la piel.
- g) Estar libres de partes inservibles. (Rabos, mascarilla, pisajo, ombligo, ubres etc)

4.6.1 Las pieles que no cumplan con los requisitos de las clases antes mencionadas será valoradas por la industria si se aceptan o no en dependencia del grado de deterioro y se comercializarán según precios pactados.

4.3 Las pieles saladas de Clase 1

La clase 1, presenta las siguientes características:

- a) Tener la forma de patrón o tipo.
- b) En perfecto estado de conservación y libres de barro, estiércol, agua y materias extrañas.
- c) Tener como máximo una marca de hierro, que ocupe una superficie no mayor de 7 cm X 9 cm, localizada en la mejilla, en la parte anterior del cuello, hasta 20 cm atrás del borde posterior de la mandíbula o en las extremidades, hasta 20 cm arriba de la rodilla o de la corva respectivamente.
- d) Estar libre de cortes, perforaciones de cuchillos, cicatrices, sarna, verrugas, garrapatas.
- e) Estar libres de partes inservibles. (Rabos, mascarilla, pisajo, ombligo, ubres etc.).
- f) Área de aprovechamiento de un 90 % mínimo.

4.4 Las pieles saladas de Clase 2

La clase 2, presentan las siguientes características:

- a) Tener la forma de patrón o tipo ligeramente modificado.
- b) Estar en perfecto estado de conservación y libres de agua y materias extrañas.
- c) Tener como máximo una marca de hierro.
- d) Tener un lado sano y el otro con 2 piquetes de cualquier tamaño dentro del crupón por el lado carne, sin afectar el lado flor.
- e) Tener hasta 6 piquetes por la carne que no afecten el lado flor.

- f) Tener como máximo 4 perforaciones no mayores de 5 cm localizadas a no más de 10 cm del borde de la piel.
- g) Estar libres de partes inservibles. (Rabos, mascarilla, pisajo, ombligo, ubres etc).
- h) Área de aprovechamiento de un 80 % mínimo.

4.5 Las pieles saladas de Clase 3

La clase 3, presentan las siguientes características:

- a) Tener la forma del patrón tipo de desuello irregular sin desviarse notablemente de él.
- b) Tener buen estado de conservación y libres de barro, estiércol, agua y materias extrañas.
- c) Tener como máximo 2 marcas de hierro en cualquier sitio de la piel.
- d) Tener un área pronunciada y definida de garrapatas de hasta un 15 % de la superficie total.
- e) Tener 10 piquetes que no afecten el lado flor y hasta 2 huecos.
- f) Tener 6 perforaciones localizadas a no más de 10 cm del borde de la piel o sobre la línea del lomo.
- g) Estar libres de partes inservibles. (Rabos, mascarilla, pisajo, ombligo, ubres etc)
- h) Área de aprovechamiento de un 70 % mínimo.

4.6 Las pieles saladas de Clase 4

La clase 4, presentan las siguientes características:

- a) Tener la forma del patrón tipo de desuello irregular sin desviarse notablemente de él.
- b) Tener buen estado de conservación y libres de barro, estiércol, agua y materias extrañas.
- c) Tener como máximo 4 marcas de hierro en cualquier sitio de la piel.
- d) Tener un área pronunciada y definida de garrapatas de hasta un 20 % de la superficie total.
- e) Tener 10 piquetes que no afecten el lado flor y hasta 2 huecos o perforaciones.
- f) Tener 6 perforaciones localizadas o huecos pequeños en cualquier área de la piel.
- g) Estar libres de partes inservibles. (rabos, mascarilla, pisajo, ombligo, ubres etc)
- h) Pueden admitir pieles secas.
- i) Área de aprovechamiento de un 60 % mínimo.

4.7 Piquelado Clase 1

- a) Una marca de hierro
- b) Buen trazado
- c) Arruga poco pronunciada
- d) Color uniforme
- e) Venas finas, arañazos o cicatrices poco visibles

4.8 Piquelado Clase 2

- a) Arrugas pronunciadas que cubran un 25%.
- b) Zona de cuero afectada por arañazo cicatrizado en un 25% del área total.
- c) Venas finas 60% de la superficie.
- d) Color uniforme.
- e) Buen trazado.

4.9 Piquelado Clase 3

4.9.1Cuello:

- Arrugas profundas
- Zonas de cuero afectadas por arañazos cicatrizados
- Se admite una marca de hierro
- Se admite un hueco
- Color uniforme
- Piezas bien trazadas

Las pieles que no cumplan con los requisitos de las clases antes mencionadas será valoradas por la industria si se aceptan o no en dependencia del grado de deterioro y se comercializarán según precios pactados.

5 Requisitos

Los requisitos de la masa fundamental de las pieles de bovinos y equinos se encuentran en las Tablas 1 y 2.

Tablas 1 — Rango de pesos de las pieles

Dimensiones en kilogramos

Topología de pieles	Rango de peso para pieles frescas	Peso promedio para pieles frescas	Rango de peso para pieles saladas	Peso promedio para pieles saladas
Pequeñas	6.0 - 19.0	12.5	4.0 - 16.0	10.0
Medianas	19.1- 26.0	22.5	16.1- 22.0	17.5
Grandes	26.1- 32.5	29.0	22.1-30.0	26.0
Pesadas	+32.5		+30.1	-

Tablas 2 — Pieles de búfalos frescas masa fundamental

Dimensiones en kilogramos

Grupos	Mínimo	Máximo	Promedio
Pequeños	-	24.0	12.0
Medianos	24.1	34.0	26.05
Grandes	34.1	44.0	35.05
Pesados	+44.1	-	-

6 Reglas de higiene

6.1 Los animales antes de ser desollados serán inspeccionados y aprobados por la autoridad sanitaria veterinaria correspondiente.

6.2 Las pieles no estarán en estado de descomposición inicial ni avanzada y las mismas sufrirán inspección veterinaria que garantice que la piel obtenida no constituirá fuente de contaminación.

7 Inspección de aceptación

Las pieles se inspeccionan y clasifican una por una, contando los defectos y determinando el origen de estos.

7.1 Método de inspección

Para la aceptación del lote, se utiliza el método de inspección por muestreo aplicando la inspección de aceptación por atributos y por conteo de defectos, según lo establecido en la NC-ISO 2859.

8 Condiciones de entrega

Cada lote será entregado piel a piel, para su rápida inspección y clasificación, acompañados de la declaración de conformidad del suministrador según lo establecido en la NC-ISO/IEC 17050.

9 Almacenamiento y conservación

El almacenamiento y conservación debe cumplir lo siguiente:

- Las pieles frescas se entregarán al saladero antes de las 5 horas posteriores al sacrificio.
- Las pieles frescas que se almacenan por más de 5 horas, deben ser debidamente conservadas.
- Las pieles almacenadas se dispondrán cada una cubierta de sal virgen, de forma tal que garantice su correcta conservación.
- Las estibas se formaran sobre una capa de sal o sobre paletas de manera que no toquen el piso.
- La altura máxima de las tongas será de 1,5 m.
- Las pieles cuyo almacenamiento se prolongue por más de 3 meses, deberán ser resaladas, formando una nueva tonga.
- El almacén ofrecerá protección adecuada contra la lluvia, un sistema de drenaje adecuado, espacio suficiente de pasillos y el diseño correcto para mantener la temperatura ambiente y una correcta ventilación.
- Las pieles conservadas en salmuera se almacenarán en recipientes apropiados, garantizando que queden cubiertas por la misma.

10 Transportación y manipulación

10.1 Manipulación

Las pieles se manipularan tomándolas por sus extremos y dobladas con la flor hacia adentro.

10.2 Transportación

10.2.1 La altura máxima de la estiba para la transportación debe ser de 1 m. y deben de ser tapadas para su protección de las inclemencias del tiempo.

10.2.2 Durante el transporte se garantizará que las pieles no sufran rayones, perforaciones o manchas.

11 Garantía del productor

11.1 Se debe indicar el nivel de calidad aceptable (NCA) para la inspección lote a lote.

11.2 Las pieles frescas tienen una garantía de 5 horas desde su obtención.

11.3 Las pieles correctamente conservadas con sal o salmuera, tienen una garantía de 15 días a partir de su entrega.

Bibliografía

[1] Colombia, ICONTEC 962: 1976 Pieles. Clasificación.

[2] Argentina, IRAM 3610: 1986 Calzado de seguridad de cuero para uso industrial. Clasificación y requisitos generales para la confección del calzado.

[3] Bulgaria: BDS 486:1973 Pieles conservadas de ganado vacuno, equino y porcino.

[4]Inglaterra: BS 3935: 1991 Especificación para la clasificación y marcación de ganado bovino y becerro.